



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad

Carrera de Gastronomía

Elaboración de chicha de quinua y de banano para su aplicación como ablandadores de cortes duros de res y borrego

**Trabajo de titulación previo a
la obtención del título de
Licenciada/o en Gastronomía
y Servicio De Alimentos y
Bebidas**

Autores:

Valeria Cristina Morocho Hernández

CI: 0104813985

Bryan Jhovany Ordoñez Troyani

CI: 1900667526

Tutor:

José Lino Reinoso Coronel

CI: 0101416725

Cuenca, Ecuador

18-junio-2019



Resumen:

El presente proyecto de intervención plantea la elaboración de chicha de quinua y de banano para aplicarlas en cortes cárnicos como ablandadores naturales con la finalidad de dar a conocer sobre otros usos gastronómicos de la chicha y así aumentar su valor en la gastronomía.

Se aplica las bebidas en marinadas para tratar cortes duros de res y borrego, obteniendo como resultado cambio en las propiedades organolépticas de las carnes.

El proyecto comienza con la recolección de información para conocer las características generales de la quinua, el banano, la carne de res y la de borrego; contiene entrevistas para la preparación de las chichas y análisis de laboratorio para conocer su acidez, finalmente se presenta un recetario con 20 platillos donde el ingrediente principal son los cortes de carne de res y borrego, entre ellos: osobuco, chuletón, rabo, costillar, carrilleras, brazo y pierna, ablandados de forma natural con las chichas de quinua y banano.

Palabras claves

Ablandadores, Chicha, quinua, banano, carnes.

ABSTRACT**Abstract**

The present intervention project of is about the elaboration of quinoa and banana *chicha* to apply in meat products as meat cuts natural softeners with the purpose of promoting other cooking uses for *chicha*, thus, increasing its value in the gastronomy field.

Beverages were applied in marinades to treat hard cuts of beef and lamb, obtaining as a result the change in the organoleptic properties of the meat.

The project starts with information collection as to understand the general features of quinoa, banana, beef and lamb; it contains interviews for the *chicha* preparation and laboratory analysis to measure its acidity; finally, it presents a recipe booklet with 20 dishes, where the main ingredient are the cuts of beef and lamb, among them: ossobuco, T-bone steak, tail, ribs, cheeks, arm and leg, softened in a natural way with the *chicha* made with quinoa and banana.

Keywords: softeners, *chicha*, quinoa, banana, meat, beef, lamb

Certificado de precisión FCH-TR-018

Yo, Guido E Abad, certifico que soy traductor de español a inglés, designado por la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad, que he traducido el presente documento, y que, al mejor de mi conocimiento, habilidad y creencia, esta traducción es una traducción verdadera, precisa y completa del documento original en español que se me proporcionó.


guido.abad@ucuenca.edu.ec

Santa Ana de los Rios de Cuenca, 14 de mayo de 2019

cc. Archivo

Elaborado por: GEAV

 20-05-2019
Recibido por nombre, firma, fecha y hora



Contenido	
Resumen:	2
ABSTRACT	3
ÍNDICE DE FOTOS	8
ÍNDICE DE TABLAS	9
AGRADECIMIENTOS	14
AGRADECIMIENTOS	15
DEDICATORIA	16
DEDICATORIA	17
INTRODUCCIÓN	18
CAPÍTULO 1	19
LA QUINUA Y BANANO	19
1.1 La Quinoa y sus características	19
1.1.1 Variedades de la Quinoa	22
1.1.2 Valor Nutricional de la quinoa	24
1.2 Banano	28
1.2.1 Características del banano	29
Características de la fruta	30
1.2.2 Variedades de banano	31
1.2.3 Valor nutricional del banano	33
CAPÍTULO 2	35
CHICHA DE QUINUA Y CHICHA DE BANANO	35
2.1 Elaboración de la chicha de quinoa	37
Recepción de la materia prima	37
Tostado de la quinoa	38
Elaboración de la chicha	38
Cocinado	38
Procesado	39
Reposado y maduración	39
2.2 Elaboración de la chicha de banano	40



Recepción de la materia prima.....	40
Elaboración de la chicha.....	40
Reposado y maduración de la bebida.....	41
2.3 Análisis de laboratorio de las chichas	41
2.3.1 Características organolépticas	42
Características organolépticas de la chicha de banano	42
Características organolépticas de la chicha de quinua.....	43
2.4 Determinar las propiedades ablandadoras de las chichas	44
2.4.1 Pruebas de la chicha de quinua con carne de res	44
2.4.3 Pruebas de la chicha de quinua con carne de borrego	45
2.4.4 Pruebas de la chicha de banano con carne de borrego	45
CAPÍTULO 3.....	46
CARNES DE RES Y BORREGO	46
3.1 La Carne.....	46
3.1.1 La carne roja.....	46
3.1.2 Características funcionales.....	47
3.1.3 Carne de res	47
3.1.4 Carne de Borrego.....	53
Los Ovinos.....	53
RAZAS DE OVINOS EN EL ECUADOR	55
CAPITULO 4.....	61
RECETAS CON BASE DE CORTES DE RES Y BORREGO ABLANDADOS EN CHICHA DE QUINUA Y BANANO	61
4.1.- Mise en place	61
4.1.1.- Carrilleras de res en salsa verde, con quenelles de zanahoria blanca y crocante de remolacha.....	62
4.2.- Mise en place	63
4.2.1.- Seco de costilla con papas doradas.....	64
4.3.- Mise en place	65
4.3.1.- Filete bonito (solomillo de res marinado en chicha de banano, envuelto en tocino, acompañado de una salsa de champiñones y con puré papa y vegetales).....	66
4.4.- Mise en place	67



4.4.1.- Salón en salsa de quinua con bolitas de trigo rellenas.	68
4.5.- Mise en place	69
4.5.1.- Picaña de res con salsa de chicha de banano, causa de papa china.	70
4.6.- Mise en place	71
4.6.1.- Bife andino, puré de coliflor, quinoto con salsa de ataco.	72
4.7.- Mise en place	73
4.7.1.- Pecho de res guisado con soufflé de oca.	74
4.8.- Mise en place	75
4.8.1.- Chuletón Morlaco con salsa de pepa y timbal de yuca.	76
4.9.- Mise en place	77
4.9.1.- Osobuco guisado con muselinas de garbanzos.	78
4.10.- Mise en place	79
4.10.1.- Rabo de buey acompañado de una croqueta de oca.	80
4.11.- Mise en place	81
4.11.1.- Borrego dulce con salsa de piña y meloso de arroz de cebada.	82
4.12.- Mise en place	83
4.12.1.- Costillar de borrego con salsa de tamarindo y melloco pillo.	84
4.13.- Mise en place	85
4.13.1.- Carré de cordero a las finas hierbas con salsa de jamaica acompañado de vegetales salteados.	86
4.14.- Mise en place	87
4.14.1.- Pecho de borrego en salsa de romero acompañado de llapingachos de plátano verde.	88
4.15.- Mise en place	89
4.15.1.- Borrego asado en salsa barbecue de chicha.	90
4.16.- Mise en place	91
4.16.1.- Cazuela de borrego.	92
4.17.- Mise en place	93
4.17.1.- Estofado de borrego.	94
4.18.- Mise en place	95
4.18.1.- Chuletón de borrego en salsa tipo pesto y bastones de camote.	96
4.19.- Mise en place	97



4.19.1.- Borrego a la morocha.....	98
4.20.- Mise en place	99
4.20.1.- Borrego a la costra con salsa de maracuyá acompañado de ensalada de granos.	100
CHICHA DE BANANO	101
CHICHA DE QUINUA	102
5.- TABULACIÓN DE RESULTADOS DE VALIDACIÓN.....	103
CONCLUSIONES	105
RECOMENDACIONES	106
BIBLIOGRAFÍA.....	107
ANEXOS.....	111
Anexo 1.- Diseño de tesis aprobado	111
Anexo 2.- Resultados de la validación del 10 de abril de 2019	124
Anexo 3.- Ficha de grupo focal	133
Anexo 4.- Análisis de la acidez de las chichas	145
Anexo 5.- Imágenes de la degustación.....	146



ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1 Planta de quinua	20
Foto 2 Enana Cavendish (guineo orito)	34
Foto 3 Musa cavendish.....	34
Foto 4 Gros Michel	34
Foto 5 Musa paradisiaca (verde)	34
Foto 6 Materia prima	37
Foto 7 Tostado de la quinua	38
Foto 8 Cocinado.....	38
Foto 9 Procesado	39
Foto 10 Reposado de la chicha.....	39
Foto 11 Materia prima.....	40
Foto 12 Elaboración de la chicha.....	40
Foto 13 Reposado de la chicha.....	41
Foto 14 Carne res marinada en chicha de quinua	44
Foto 15 Carne de res marinada en chicha de banano	45
Foto 16 Carne de borrego marinada en chicha de quinua	45
Foto 17 Carne de borrego marinada en chicha de banano	45
Foto 18 Raza Corriedale	55
Foto 19 Raza Rambouillet.....	55
Foto 20 Raza Poll Dorset	56
Foto 21 Raza Criolla	56



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla # 1 Clasificación taxonómica de la quinua.....	20
Tabla # 2 Variedades de quinua	23
Tabla # 3 Comparación de la quinua en el contenido de aminoácidos, frente a otros cereales en mg por cada 100 gr	25
Tabla # 4 Contenido de ácidos grasos de la quinua	26
Tabla # 5 Comparación de la composición proximal de fibra y carbohidratos de la quinua con la de otros cereales y leguminosas (porcentajes en base de materia seca)	26
Tabla # 6 Comparación del contenido de minerales de la quinua con otros cereales en mg por cada 100 gramos	27
Tabla # 7 Contenido de vitaminas de la quinua frente a otros cereales en mg/100gr..	28
Tabla # 8 Variedades de bananos cultivados en Ecuador	31
Tabla # 9 Valor nutricional del banano	33
Tabla # 10 Categorización de cortes de res.....	51
Tabla # 11 Clasificación taxonómica de las ovejas.....	54
Tabla # 12 Tipos de ovinos	57
Tabla # 13 Categorización de los cortes de borrego	59

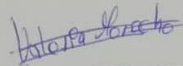


Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo, Valeria Cristina Morocho Hernández, en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Elaboración de chicha de quinua y de banano para su aplicación como ablandadores de cortes duros de res y borrego", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 18 de junio de 2019



Valeria Cristina Morocho Hernández

C.I: 0104813985



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional

Yo, Bryan Jhovany Ordoñez Troyani, en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Elaboración de chicha de quinua y de banano para su aplicación como ablandadores de cortes duros de res y borrego", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 18 de junio de 2019

Bryan Jhovany Ordoñez Troyani

C.I: 1900667526



Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo, Valeria Cristina Morocho Hernández, autor/a del trabajo de titulación "Elaboración de chicha de quinua y de banano para su aplicación como ablandadores de cortes duros de res y borrego", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 18 de junio de 2019

Valeria Cristina Morocho Hernández

C.I: 0104813985



Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo, Bryan Jhovany Ordoñez Troyani, autor/a del trabajo de titulación "Elaboración de chicha de quinua y de banano para su aplicación como ablandadores de cortes duros de res y borrego", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 18 de junio de 2019

Bryan Jhovany Ordoñez Troyani

C.I: 1900667526



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres Franco y Mildret, quienes han estado conmigo incondicionalmente, especialmente a mi madre, el pilar fundamental en mi vida.

A mis hermanos y sobrinos, que son mi alegría y luz para seguir adelante, y a José Reinoso quien me guio en este trabajo de titulación.

Bryan Ordoñez Troyani



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres, Wilson y Jenny por apoyarme en el transcurso de mi vida universitaria y a mi hijo por ser mi motivación en todos mis proyectos de vida

A mi tutor de tesis José Reinoso, por guiarme en este trabajo de titulación

Valeria Morocho Hernández



DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente, a mis padres, hermanos y sobrinos que han sido el soporte fundamental en mi vida.

Además a todas las personas y amigos que han estado conmigo durante estos años de estudio universitario.

Bryan Ordoñez Troyani



DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mis
padres y a mi hijo

Por brindarme su apoyo
incondicional.

Valeria Morocho Hernández.



INTRODUCCIÓN

El proyecto de intervención a tratarse tiene como propósito el análisis y evaluación del resultado de la chicha de quinua y banano como ablandadores naturales de carne de res y borrego, aplicado en veinte recetas innovadoras.

En el primer segmento, la investigación se enfoca en el estudio de la quinua y el banano, se conoce sus características, propiedades, variedades y valor nutricional.

En la segunda parte se lleva a cabo la exploración sobre la chicha de quinua y chicha de banano, mediante entrevistas para conocer sus ingredientes, preparación, maduración y cuidado, se elaboran análisis de laboratorio para determinar su acidez, y se conocen sus características organolépticas. Luego se realizan pruebas con carne de res y borrego con diferentes días de maduración de las bebidas para comprobar sus propiedades ablandadoras, además se trabaja con un grupo focal.

Como tercer capítulo se indaga sobre las características principales de la carne de res y borrego, sus propiedades, cortes, consumo y categorización. La información recolectada sirve para seleccionar las opciones adecuadas para esta propuesta gastronómica.

Finalmente, se elabora un recetario con veinte platillos de invención en base a cortes de res y borrego ablandados previamente con las chichas de quinua y banano, evaluando así la eficacia de la acidez de las chichas como ablandador natural.



CAPÍTULO 1

LA QUINUA Y BANANO

1.1 La Quinua y sus características

La quinua es una planta Herbácea nativa de los Andes de América del Sur donde fue domesticada por los Aymaras hace más de cinco mil años, es un alimento rico en nutrientes con un promedio de 16 a 23% de proteínas en el grano, contiene entre 58 y 68% de almidón, 5% de azúcares, y 4 a 9% de grasa. (Cornejo, 2010.). “Es considerado un pseudocereal por su alto contenido de almidón, y a veces se considera una pseudooleaginosa por su alto contenido en aceite.”(Maluenda, s.f). Con relación a otros cereales la quinua no ha sido sometida en su estructura genética a cambios de modo que presenta una gran variedad de propiedades benéficas para la alimentación y gran capacidad para adaptarse a diferentes condiciones ecológicas que pueden ir desde el nivel del mar hasta los 4000 metros de altura, soportando cualquier tipo de clima desde templado, cálido y muy frío. (Wahli, 1990)

Taxonomía

Según lo investigado en base al libro de Gandarillas (1979), la taxonomía de la quinua es la siguiente:

Tabla # 1 Clasificación taxonómica de la quinua

Reino	Plantae
División	Fanerogamae
Subdivisión	Angiospermae
Clase	Dicotyledonae
Orden	Centropermales
Familia	Chenopodiaceae
Género	Chenopodium
Especie	Quinoa
Nombre Científico	<i>Chenopodium quinoa Willd</i>
Nombre Común	Quinoa, Kiuna (Ecuador, Perú, Bolivia); aymara: jura (Bolivia)

Fuente: Gandarillas (1979). La quinua y la kañiwa.

Foto 1 Planta de quinua

Fuente: <http://www.corporacionyins.com/term-es/quinoa.html>

Acceso: 09 de septiembre del 2018

Morfología

La quinua posee una variabilidad de genotipos y fenotipos teniendo características propias como los colores de sus panojas, hojas y tallos. Estos colores pueden ser amarillo, púrpura y verde (Fig. 1), su altura varía desde 1 metro hasta los 2, 30 metros. (Dirección Regional de Agricultura Ancash, s.f)

Raíz: Su raíz es pivotante, profunda, ramificada y fibrosa facilitando su adaptación a condiciones adversas

Tallo: Su tallo es cilíndrico y su diámetro puede variar de 1 a 8 cm

Hojas: Sus hojas son muy variadas presentándose como alternas, simples y dentadas siendo una característica importante para su clasificación;

Flor: Su flor es pequeña y no presenta pétalos (Wahli, 1990), existen tres tipos de flor: hermafrodita (pistilo y estambres), pistiladas (femeninas) y androestériles (pistilo y estambres estériles) (Dirección Regional de Agricultura Ancash, s.f),

Inflorescencia: “La inflorescencia se da en dos tipos: amarantiforme (Fig. 1) y glomerulada (Fig.2)” (Wahli, 1990).

Fruto: su fruto es pequeño 2 mm de diámetro y 1mm de espesor;

Color: el color del a semilla varía pudiendo ser amarillo, café, crema, blanco o translúcido (Wahli, 1990).

Figura 2 Gromerulada

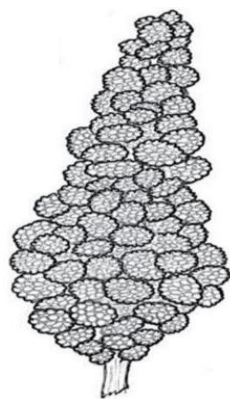
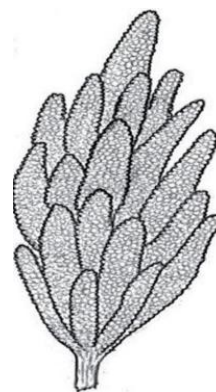


Figura 1
Amarantiforme



Fuente: https://www.researchgate.net/figure/Figura-25-Forma-de-la-panoja-a-Glomerulada-b-intermedia-y-c-amarantiforme_fig5_322417762

Fecha de acceso: 09 de septiembre del 2018

Ciclo vegetativo

Su período vegetativo varía entre 150 y 240 días. Pueden cultivarse desde el nivel del mar hasta los 3 900 m, pues, en el sur de Chile, al nivel del mar, se encontraron pequeñas plantas. (Hernández, 2015, p. 305)

1.1.1 Variedades de la Quinua

Para clasificar las variedades que tiene la quinua se deben considerar los siguientes aspectos:

- Alto rendimiento.
- Madurez; las variedades precoces o semiprecoces poseen menor rendimiento relacionadas con las variedades tardías.
- Área de adaptación.
- Mercado-calidad; contenido nutricional del grano de quinua y su uso.
- Altura de planta.
- Resistencia al tumbado; la verticalidad del tallo proporciona calidad al grano.
- Resistencia al desgrane.
- Resistencia a enfermedades y plagas.
- Tolerancia a factores climáticos adversos en la sierra (heladas, sequías, granizos) y en la costa (temperaturas altas, suelos salinos, déficit de agua).
- Maduración uniforme de los granos en la panoja y de las plantas.
- Quinuas con hábito de ramificación simple. (Gómez y Aguilar, 2016)

Tabla # 2 Variedades de quinua

Variedad	Provincia	Color	Ciclo Vegetativo	Altura	Grano	Contenido de Saponinas
LR-012	Chimborazo	Verde	Ciclo tardío	2,20 m	Blanco de 2 mm de diámetro	Alto
LR-013	Chimborazo	Verde	5 a 10 días más largo que el ciclo vegetativo de la variedad LR-012	2,20 m	Blanco de 2 mm de diámetro	Alto
Piartal	Carchi	Púrpura		2,40 m	Blanco opaco de 2 mm de diámetro aproximadamente	Bajo
Chaucha de Saquisilí	Cotopaxi	Rojo	Ciclo tardío	2,50 m	Blanco opaco de 1,9 mm de diámetro aproximadamente	Bajo
Porotoc	Pichincha	Verde	Tardan	2,40 m	Crema	Alto

	(Cayambe)	con el ápice rosado	más de 200 días en alcanzar su madurez en zonas altas		de 1,8 mm de diámetro aproximadamente	
Tanlahua	Pichincha	Verde con el ápice rosado	Ciclo tardío	2 m	Blanco opaco de 1,9 mm de diámetro	Bajo
INIAP- Cochasquí	Pichincha	Verde	Ciclo tardío	2,35 m	Blanco opaco de 1,8 a 1,9 mm de diámetro	Alto
INIAP- Imbaya	Imbabura	Verde con panoja púrpura	Ciclo precoz	1,45 m	Blanco opaco	Alto

Fuente: Wahli (1990), Quinua hacia su cultivo comercial

Elaborado por: Valeria Morocho y Bryan Ordoñez

1.1.2 Valor Nutricional de la quinua

Proteínas.

La quinua es un pseudocereal que tiene un alto valor nutricional proteico, donde la calidad de sus proteínas se basan al contener 20 aminoácidos (incluyendo los 10 esenciales: Valina, Leucina, Treonina, Lisina, Triptófano, Histidina, Fenilalanina, Isoleucina, Arginina y Metionina), y posee más del 40%

de lisina que la leche misma, convirtiéndola en la más completa entre los cereales. (Hernández, 2015)

Tabla # 3 Comparación de la quinua en el contenido de aminoácidos, frente a otros cereales en mg por cada 100 gr

Aminoácido	Trigo	Cebada	Avena	Maíz	Quinua
Isoleucina	32	32	24	32	68
Leucina	60	63	68	103	104
Lisina	15	24	35	27	79
Fenilamina	34	37	35	27	79
Tirosina	16	17	16	14	41
Cistina	26	28	45	31	68
Metionina	10	13	14	16	18
Treonina	27	12	36	39	40
Triptófano	6	11	10	5	16
Valina	37	46	50	49	76

Fuente: COLLAZOS, C.P.L White, H.S. White et al, 1975 “La Composición de los alimentos peruanos” Instituto de Nutrición-Ministerio de Salud

Grasas

Posee grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas que resultan beneficiosas para el organismo debido a que ayudan a la formación de la estructura y función del sistema nervioso y visual del ser humano; su consumo disminuye el nivel de colesterol total y el colesterol LDL (colesterol malo) en la sangre.

Tabla # 4 Contenido de ácidos grasos de la quinua

Ácidos grasos	Porcentaje
Omega 3	8,1 %
Omega 6	52,3%
Omega 9	23%

Fuente: FAO (2013), Año internacional de la quínu

Fibra

Es rica en fibra aunque su composición depende del tipo de grano, sus rangos de valor van desde los 2,49 a 5,31gr por cada 100 gr de materia seca; además actúa como antioxidante protegiendo frente a radicales libres, procesos de envejecimiento y otras enfermedades. (FAO, 2013); en la tabla 5 se puede observar el contenido de fibra de la quinua en comparación con otros cereales.

Carbohidratos

Los carbohidratos, de la semilla de la quinua contienen entre 58 a 68 % de almidón siendo de índice glucémico bajo, son parcialmente cristalinos e insolubles en agua a temperatura ambiente. (Hernández, 2015)

Tabla # 5 Comparación de la composición proximal de fibra y carbohidratos de la quinua con la de otros cereales y leguminosas (porcentajes en base de materia seca)

Nutriente	Quinua	Arroz	Maíz	Trigo	Chocho	Fréjol
Fibra	3,8	6,4	2,3	2,8	14,6	5
Carbohidratos	69	80,4	81,1	78,4	35,3	61,2

Fuente: Wahli (1990), Quinua hacia su cultivo comercial

Minerales

Posee casi todos los minerales siendo superior con referencia a otros cereales, la quinua contiene P, Mg, Ca, Fe, K, Zn, su contenido de Fe supera al trigo y arroz; posee 1,5 veces más Ca que el trigo ayudando a funciones estructurales de huesos y dientes; la presencia del Zn es mayor que el trigo, siendo muy útil para la absorción del Ca por el organismo que ayuda a evitar la descalcificación de los huesos, aunque, la quinua, contiene algunos componentes no nutritivos que pueden reducir el contenido y la absorción de sustancias minerales; las más notables son sus saponinas, que se encuentran en la capa exterior de la semilla de la quinua y normalmente se extraen durante su procesamiento para eliminar el sabor amargo. La quinua también tiene un alto contenido en el compuesto de oxalato, que se puede unir a minerales como el calcio y el magnesio y reducir su absorción en el cuerpo. (FAO,2013)

Tabla # 6 Comparación del contenido de minerales de la quinua con otros cereales en mg por cada 100 gramos

Mineral	Quinua	Maíz	Arroz	Trigo
Calcio	148,7	17,1	6,9	50,3
Hierro	13,2	2,1	0,7	3,8
Magnesio	249,6	137,1	73,5	16,4
Fósforo	383,7	292,6	137,8	467,7
Potasio	926,7	377,1	118,3	578,3
Zinc	4,8	2,9	0,6	1,4

Fuente: FAO (2013), Año internacional de la quínoa.

Vitaminas

La quinua provee de vitaminas naturales A, C, D, ácido fólico, tiamina, riboflavina, niacina y vitamina E y es rica en polifenoles, fitosteroles y

flavonoides, actuando a favor de la reducción de los niveles de lípidos y glucosa del plasma. (Hernández, 2015)

Tabla # 7 Contenido de vitaminas de la quinua frente a otros cereales en mg/100gr

Vitamina	Quinua	Maíz	Arroz	Trigo
Tiamina	0,2-0,4	0,42	0,06	0,45-0,49
Riboflavina	0,2-0,3	0,1	0,06	0,17
Ácido fólico	0,0781	0,026	0,020	0,078
Niacina	0,5-0,7	1,8	1,9	5,5

Fuente: FAO (2013), Año internacional de la quínua.

1.2 Banano

Las palabras banana, banano, plátano, maduro, guineo, etc. Son nombres comunes de la *Musa paradisiaca*, este nombre científico hace referencia a varias especies o híbridos en el género *Musa* de la familia *Musaceae* (plantas herbáceas). (Sánchez, 2005).

El nombre *Musa* se deriva de la palabra árabe mouz, es un cultivo de amplia distribución por su adaptación, tanto en los trópicos como subtrópicos, su cultivo es originario del sureste asiático y las temperaturas óptimas para su desarrollo oscilan entre los 25°C. (Robinson y Galán, 2012)

La mayoría de los bananos comestibles se derivan originalmente de dos especies seminíferas silvestres, *Musa acuminata* Colla (genoma A) y *Musa balbisiana* Colla (genoma B). También existe un pequeño número de cultivares que se han originado por cruces con *Musa schizocarpa* (genoma S), sin embargo con el pasar del tiempo se han dado hibridaciones con *Musa textil* (genoma T) la cual es utilizada principalmente en la industria textil debido a que su fruto no es comestible (Robinson y Galán, 2012)

1.2.1 Características del banano

El racimo de banano está formado por una serie de gajos o también llamados manos y los gajos están compuestos por los frutos que son llamados dedos, el número de manos por racimo como el número de dedos por mano dependerá de cinco factores:

- Genoma del grupo
- Ciclo e cultivo
- Temperatura
- Vigor de la planta
- Manejo agronómico del cultivo (Robinson y Galán, 2012)

El tamaño final que alcanza un dedo depende de las condiciones que reinen después de la iniciación florar, se determinan por:

- Temperatura
- Numero de hojas
- La superficie foliar durante el desarrollo del racimo
- Fertilidad del suelo
- Aporte de agua
- Estado de madurez en el momento de la recolección (Robinson y Galán, 2012)

La pertenencia a un grupo genómico juega un papel muy importante en el número potencial de manos, dedos y en el peso del racimo. (Robinson y Galán, 2012)

El Horn Plantain, conocido en ecuador como plátano barraganete o hartón produce la fruta de mayor tamaño y peso, llega a medir hasta 40 cm de largo y pesar 0.5 kg. Los diploides (AA), llamados guineos orito en el país, son los frutos de menor tamaño con solo 6 a 10 cm de longitud. (Robinson y Galán, 2012)



Características de la fruta

Forma

“El fruto es oblongo dispuesto en racimos de 5-20 manos cada uno con 2-20 frutos”. (Mazzeo, et al, 2015, p.20)

Tamaño y peso

Puede llegar a pesar más de 200 gramos cada unidad dependiendo del tipo o especie del mismo. El “orito”, el más pequeño del resto de bananos, posee un peso que oscila entre los 100 a 120 gramos. (Sánchez, 2005).

Color

La cascara es de color verde cuando están tiernos y amarilla una vez que hayan madurado, a excepción del guineo rosado, como su nombre lo indica es de dicho color. Los denominados plátanos para cocinar tienen piel gruesa y su pulpa es blanca y dura, en cuanto a las diferentes variedades de bananos conocidos como plátanos de postre, tienen una pulpa suave de color marfil. (Sánchez, 2005)

Sabor

Cuando el banano está maduro, es de sabor dulce debido a los hidratos de carbono que usualmente presenta, la pulpa tiene una consistencia harinosa y se puede consumir crudo. (Sánchez, 2005)

1.2.2 Variedades de banano

Tabla # 8 Variedades de bananos cultivados en Ecuador

Variedades cultivadas en Ecuador y sus características	Genoma
CAVENDISH ENANA.- conocido comúnmente como guineo orito, es una especie muy pequeña, cultivado principalmente para el consumo local, se cultiva especialmente en la costa y la amazonia.	AA
MUSA CAVENDISH.- abarca un gran número de clones, es el banano más importante en Sudamérica debido a su amplio cultivo para la exportación, en el ecuador se cultivan diferentes tipos, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none">• Filipino.- produce racimos grandes, su tallo es relativamente frágil que en ocasiones produce caída de los racimos, generalmente es llamado banano o guineo.• Valery.- de características similares al Filipino pero es más resistente a la plaga, y su tallo es más resistente, debido a este se cultiva en mayores cantidades, las dos variedades se exportan a otros países.• Guineo Rosado.- cuando está tierno su cascara es morada-verdosa pero una vez maduro su cascara es rosada, es muy dulce pero se lo cultiva poco y para el consumo local. GROS MICHEL.- es de fuerte crecimiento y alto rendimiento, es de características similares al Musa Cavendish, es producto de exportación y también es conocido en el país como banano o guineo. MUSA ACUMINATA.- es conocido en el país como Lacatán, es muy similar al Gros Michel	AAA

<p>MUSA PARADISIACA.- es el nombre científico de todos los bananos en general pero se lo utiliza especialmente para nombrar a todas las variedades de plátanos. De todo el banano producido en el Ecuador, el 30% pertenece a este género.</p> <p>En el país es conocido generalmente como plátano o verde, pero existen diferentes tipos pertenecientes a la misma variedad que tienen nombres característicos, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Barraganete o hartón.- tiene dedos muy grandes y un racimo pequeño que no llega a más de siete manos.• Guineo o plátano seda.- se caracteriza por ser suave, sedoso y de dulce sabor, una vez que está maduro.• Limeño.- es una variedad de plátano, tiene una consistencia más dura en comparación con los demás tipos de esta variedad• Dominico.- sus frutos son pequeños y su pulpa es suave.• Maqueño.- a diferencia de los de su grupo estos tienen una forma más ovoide y son achatados por los extremos, es de consistencia arenosa y no se siembra con fines de exportación.	AAB
---	------------

Fuente: Robinson y Galán. (2012) Plátanos y bananas. Merchan y Ochoa.
(2017) Análisis de las características organolépticas del banano tipo cavendish para su aplicación en la repostería y pastelería de autor. Galindo y Valdez.
(2015) Elaboración de pastas artesanales con ocho tipos de harinas y su aplicación en nuevas recetas.

Elaborado por: Valeria Morocho y Bryan Ordóñez

1.2.3 Valor nutricional del banano

Tabla # 9 Valor nutricional del banano

COMPONENTES	UNIDADES	VALORES
Agua	Porcentaje	70
Carbohidratos	Porcentaje	27
Proteínas	Porcentaje	1,2
Fibra	“Porcentaje	0,5
Grasa	Porcentaje	0,3
Cenizas	Porcentaje	0,9
Calcio	p.p.m (partes por millón)	80
Fósforo	p.p.m	290
Hierro	p.p.m	6
Potasio	p.p.m	1920
B-caroteno (vitamina A)	p.p.m	2,4
Tiamina (vitamina B1)	p.p.m	0,5
Riboflavina (vitamina B2)	p.p.m	0,5
Piridoxina (vitamina B6)	p.p.m	3,2
Niacina	p.p.m	7
Ácido ascórbico (vitamina C)	p.p.m	120

Fuente: Sánchez, (2005) Cultivo y producción de plátanos

Foto 2 *Enana Cavendish (guineo orito)*



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordoñez

Foto 3 *Musa cavendish*



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordoñez

Foto 4 *Gros Michel*



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordoñez

Foto 5 *Musa paradisiaca (verde)*



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordoñez



CAPÍTULO 2

CHICHA DE QUINUA Y CHICHA DE BANANO

La chicha de quinua era elaborada y consumida por los Incas y Aymaras, en la época precolombina los Incas bebían chichas de maíz, quinua, oca, molle y yuca, para ellos era un tormento beber agua. La bebida más importante de los Incas era la chicha de maíz pero en las zonas donde carecían de este cultivo la chicha de quinua pasaba a primer plano. (Olivas, 2006)

Desde el siglo XIX la siembra y el consumo de la quinua comienza a disminuir, dándose un proceso de depreciación cultural de la planta la que se convierte en “comida de indios”, esto empeora por la ignorancia de los campesinos al creer que los cerdos que se alimentan con las semillas de quinua enferman y mueren, debido al parecido que tienen las semillas de la planta, “con los quistes intramusculares de los cisticercos en los tejidos afectados de los cerdos”. (Estrella, 1990. P: 95)

Por estas creencias incoherentes fue disminuyendo el cultivo de la quinua, y con ello la elaboración y consumo de la chicha fue quedando solo en los hogares de las familias indígenas andinas

En el siglo XIX, mientras disminuía la siembra de quinua, un nuevo cultivo llegaba a América expandiéndose rápidamente por todos sus países, el banano. Por el clima tropical con el que cuenta el Ecuador esta fruta rápidamente se expandió por todo el país, muchas familias cultivaban esta planta y en su gran mayoría para consumo propio, cuando tenían una sobreproducción les era difícil conservar la fruta ya madura por lo cual realizaban chicha con la misma que además de servirles como bebida, era un método de conservación, esta chicha era elaborada por los indígenas Saraguro de la Sierra ecuatoriana y por los Shuar de la Amazonia. (Robinson y Galán, 2012)

Según Jorge Nantip, debido al clima en el Oriente es más fácil el cultivo del banano por lo que en esta región siguen elaborando la bebida, pero por causa



de la colonización de muchos pueblos shuar, en la actualidad la bebida ya es poco consumida y solo en los hogares indígenas.

Se eligieron las chichas de quinua y banano con el propósito de rescatar dos bebidas tradicionales que eran consumidas en el Ecuador y que con el pasar del tiempo han ido perdiéndose, el objetivo principal es ablandar cortes duros de carne de res y borrego a través de la acidez de estas bebidas.

Para cumplir con el propósito de rescatar estas bebidas tradicionales se realizaron entrevistas a varias personas oriundas de la Sierra y el Oriente ecuatoriano quienes han realizado estas bebidas de la misma manera que la hacían sus padres y abuelos, así se pudo obtener una receta y preparación muy costumbrista.

De entre los miembros de las comunidades entrevistadas, se destacan dos en particular:

Manuel Balboa, nativo de la provincia de Cañar, propietario del restaurante "Pakarina linaje kañari" ubicado en la localidad de Charcay supo manifestar que él aprendió hacer la chicha de quinua desde pequeño viendo como realizaba su mamá y su abuela; según don Manuel para preparar la chicha "primero se tuesta la quinua y luego se muele para realizar una harina, esta harina se la cocina con agua de panela saborizada con especias como canela clavo de olor, pimienta dulce, entre otros el agua se condimenta dependiendo del evento, si la chicha va a ser añejada algunos días no debe ser muy condimentada porque tiende a asedarse".

Don Manuel nos cuenta que sus antepasados realizaban esta bebida para festividades especiales como matrimonios, bautismos, fin de año o navidad, y cuando dicho evento terminaba la chicha que no se consumía se la guardaba tapada en vasijas de barro hasta el año siguiente para utilizarla como base de fermento para la nueva bebida

“La chicha se la puede consumir desde que está caliente a manera de una colada pero comercialmente se la expende de 1 a 4 días de maduración”; Don Manuel la expende en su local todos los días, realiza su bebida en ollas de barro y las mantiene en vasijas del mismo material, además elabora y vende chicha de jora en su local, siendo esta la más comercial y rentable.

La chicha de quinua fue elaborada en jarrones de barro pues como supo comentar don Manuel Balboa el barro le transfiere aromas agradables a la bebida y además es más saludable en comparación con las que se realizan en ollas de acero puesto que este se desprende de las mismas y se transfiere a la chicha.

Para elaborar la chicha de banano se realizó una entrevista al señor Jorge Nantip habitante de la comunidad shuar “Conchay” ubicada en la provincia de Zamora Chinchipe.

Don Jorge manifestó que es una bebida que la preparan desde hace muchos años atrás, cuenta que la consumía desde que era un niño y era muy habitual en su comunidad puesto que para su elaboración se necesita solamente bananos maduros y agua.

Nos comentó que sus abuelos elaboraban la bebida en potos, estos son recipientes artesanales elaborados con la cascara de la fruta de un árbol local, todavía se los utiliza pero ya no con frecuencia, ahora la realizan en recipientes plásticos. No elabora la bebida para expendio, la hace solamente para consumo propio.

2.1 Elaboración de la chicha de quinua

Recepción de la materia prima

Foto 6 Materia prima



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordóñez.

Para la elaboración de la chicha de quinua se utilizó panela, canela, clavo de olor y quinua envejecida por su bajo contenido de almidón.

Tostado de la quinua

Foto 7 Tostado de la quinua



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordóñez.

Primero se tuesta la quinua hasta que adquiera un color café uniformemente, moviendo constantemente para evitar que se queme.

Elaboración de la chicha

Cocinado

Foto 8 Cocinado



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordóñez.

Una vez tostada la quinua, en una olla poner suficiente agua, la panela, canela, clavo de olor y la quinua tostada; dejar hervir durante una hora y treinta minutos, removiendo cada cierto tiempo.

Procesado

Foto 9 *Procesado*



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordóñez.

Después de haber realizado todo el proceso de cocción dejar enfriar, posteriormente licuar y cernir la preparación.

Reposado y maduración

Foto 10 *Reposado de la chicha*



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordóñez.

Para culminar con el proceso de elaboración de la chicha se deja reposar la bebida en un recipiente de barro, tapado con un lienzo, para su fermentación.

2.2 Elaboración de la chicha de banano

Recepción de la materia prima.

Foto 11 *Materia prima*



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordóñez.

Para la elaboración de la chicha de banano se utilizó bananos maduros debido a que presenta una mayor concentración de azúcares que ayudan a la fermentación de la bebida.

Elaboración de la chicha.

Foto 12 *Elaboración de la chicha*



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordóñez.

Una vez receptada la materia prima, se procede a pelar y pesar la fruta, medir la cantidad de agua para batirlos juntos con las manos y ayuda de herramientas para una preparación aséptica.

Reposado y maduración de la bebida.

Foto 13 Reposado de la chicha



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordóñez.

Luego de la elaboración de la chicha colocarla en un recipiente limpio de plástico y ubicarla en un lugar fresco y seco. Cubrir con un lienzo y dejarla fermentar.

2.3 Análisis de laboratorio de las chichas

La acidez de las chichas se determinó mediante un análisis de laboratorio realizado en la facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Cuenca, para realizar las pruebas se tomaron muestras de las bebidas con 10 días de maduración debido a que su olor y sabor eran fuertes y agradables, los cuales podían ser transmitidos a las carnes.

Dichas pruebas nos dieron a conocer a través del método de ensayo NTE INEN 341 que la chicha de banano es más ácida que la de quinua teniendo un 0.55 % y 0.37% de ácido láctico respectivamente.

Luego de conocer los resultados de acidez de las bebidas se elaboraron marinadas con chichas de 5, 10 y 15 días de maduración para los cortes de res y borrego con los que se trabajara en las recetas, obteniendo como resultados que:

Las chichas con 5 días de fermentación no cuentan con la acidez suficiente para ablandar los tejidos de los músculos más duros aunque si aportan unos leves sabores ácidos y dulces.

Las chichas con 10 días de fermentación son más acidas por ende aportan mejores resultados a la hora de ablandar las carnes y transfieren sabores agradables a las mismas, las carnes marinadas con chicha de quinua necesitan unas horas más para que esta haga efecto en comparación con la chicha de banano que su grado de acidez es mayor.

Las chichas con 15 días de fermentación cuentan con una acidez eficaz para suavizar la carne pero debido a sus días de maduración su olor y sabor son muy fuertes y desagradables.

Para conseguir mejores resultados además de las pruebas mencionadas se realizaron grupos focales con estudiantes de la carrera de gastronomía de una universidad de cuenca donde se les dio a probar los cortes de carne de res y borrego con los que se realizaran las recetas, antes de su preparación todos los cortes fueron maridados por 12 horas con chichas de quinua y banano que tenían maduración de 5, 10 y 15 días, se les pidió que apreciaran la terneza y sabor de las carnes y que calificaran con una escala del 1 al 5, siendo 1 duro y 5 suave, además se les pidió recomendación y apreciaciones sobre la influencia del sabor de las chichas en las carnes.

2.3.1 Características organolépticas

Características organolépticas de la chicha de banano

Color: la chicha de banano tiene un color amarillo claro transparente el cual es transferido por la coloración de la fruta, este color varía si es que se endulza con panela previamente el agua para la elaboración de la bebida, adquiriendo un color café claro parecido a la panela

Aroma: Desprende aromas volátiles elegantes simples con un fuerte olor a banano y acidez, durante los primeros días de maduración su aroma alcohólico es nulo y con el pasar del tiempo este va aumentando.



Sabor: Es influenciado por la variedad de banano utilizado, el punto de maduración en el que este se encuentre antes de su utilización y los días de maduración de la chicha.

En el Ecuador hay una gran variedad de bananos, conocidos con diferentes nombres comunes o generalizados simplemente como guineos, en muchos casos esta fruta es roseada con químicos que aceleran su maduración y por ende se consigue la fruta amarilla aparentemente madura pero a la hora de consumirla no es tan dulce como un banano madurado normalmente.

Los 2 primeros días de maduración la bebida sabe a un jugo de banano levemente dulce, con el pasar del tiempo su dulzor se va a transformar en acidez y al llegar a los 15 días de fermentación tiende hacerse agria

Sedimentos: La chicha tiene residuos de banano insolubles debido a que se aplasta la fruta formando una especie de puré tosco y se lo mezcla con el agua, a los dos días de fermentación estos restos de fruta saltan a la vista formando sedimentos en la parte superior de la bebida

Características organolépticas de la chicha de quinua

Color: tiene un color marrón transparente y limpio proveniente de los ingredientes que se utilizan para su elaboración pero varía dependiendo de la variedad de quinua utilizada, debido a que en el Ecuador existe un sinnúmero de variedades de quinua pero las más relevantes son:

LR-012.- grano de color blanco

LR-013.- grano de color blanco

Piartal.- grano de color blanco opaco

Chaucha de Saquisilí.- grano de color blanco opaco

Porotoc.- grano de color crema

Tanlahua.- grano de color blanco opaco

INIAP-Cochasqui.- de color blanco opaco

Aroma: tiene aromas agradables, dulces y especiados, y conforme va fermentándose la chicha van apareciendo olores ácidos volátiles

Sabor: la chicha recién elaborada tiene un sabor dulce semejante a una colada y mientras va aumentando la fermentación se convirtiendo en una bebida menos dulce y más ácida

Sedimentos: una vez terminada la preparación se cierne la chicha antes de ponerla a fermentar, debido a esto no presenta sedimentos en la parte superior, toda la bebida es muy tersa excepto el fondo del recipiente donde se asientan pequeñas partículas restantes del tamizado.

2.4 Determinar las propiedades ablandadoras de las chichas

Una vez realizado los análisis de laboratorio de las chichas se pudo determinar que la acidez que estas adquieren por su fermentación tiende a desintegrar las fibras de las carnes.

Desde el día 11 de marzo de 2019, se realizaron pruebas con las chichas y los cortes de carne a trabajarse, con diferentes días de maduración de las bebidas (8 – 10 y 15 días), para de esta manera determinar el tiempo de fermentación óptimo de las chichas para ablandar y aportar sabor a las carnes.

Luego de haber llevado a cabo las pruebas se pudo establecer que la chicha de banano tiene una mayor acidez que la chicha de quinua y por ende sus propiedades ablandadoras con más eficaces.

2.4.1 Pruebas de la chicha de quinua con carne de res

Foto 14 Carne res marinada en chicha de quinua



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordóñez.

2.4.2 Pruebas de la chicha de banano con carne de res

Foto 15 Carne de res marinada en chicha de banano



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordóñez.

2.4.3 Pruebas de la chicha de quinua con carne de borrego

Foto 16 Carne de borrego marinada en chicha de quinua



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordóñez.

2.4.4 Pruebas de la chicha de banano con carne de borrego

Foto 17 Carne de borrego marinada en chicha de banano



Autor: Valeria Morocho y Bryan Ordóñez.

CAPÍTULO 3

CARNES DE RES Y BORREGO

3.1 La Carne

De todos los alimentos que se aprovecha de la flora y fauna, la carne ha sido siempre el más apetecido. Nuestros antepasados empezaron a consumir carne aproximadamente dos millones de años atrás cuando los cambios climáticos en África redujeron la vegetación, disminuyendo así su principal fuente de alimento y orillándolos a consumir cadáveres de animales. (McGee, 2010)

El vocablo carne proviene del latín caro que significa carne y también hombre. Generalmente la palabra carne se define como los tejidos comestibles de origen animal, se puede llamar carne desde las patas de una rana hasta los sesos de un buey, pero la carne propiamente dicha es el tejido muscular cuya función es mover al animal. (Torre, 2014)

Las pinturas rupestres encontradas en las cuevas Lascaux ubicadas en Dordoña (Francia) establecen la prueba definitiva de que la domesticación de animales para consumo humano se dio aproximadamente hace 9.000 años. Las Ovejas se domesticaron antes del año 7.000 a. C., y las vacas alrededor del año 5.000 a. C. (Torre, 2014)

3.1.1 La carne roja

Según el Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer (FMIC) se debe llamar carne roja a cualquier carne que tenga un color oscuro cuando está cruda, dicho término hace referencia generalmente a carnes de mamíferos como res, cerdo ovejuna o caballo e incluye a un gran grupo de carne de caza como venado, jabalí, armadillo, etc. (Basulto, 2015)

La carne roja adquiere su color característico debido a una proteína muscular llamada mioglobina. Si es que el animal no fue desangrado correctamente a la hora de su sacrificio el músculo adquirirá pigmentación de la hemoglobina la cual es una proteína que se encarga del transporte del oxígeno en la sangre. La intensidad del color en la carne varía de acuerdo a la concentración de

mioglobina en el músculo, que depende de la especie, la edad del animal, estrés, ejercicio, exposición al calor, condiciones de sacrificio y almacenamiento de la misma (González et al, 2012)

“La carne está compuesta de agua, desde un 15 hasta un 70%, del corte; proteínas 19%, grasas 13% y en menor proporción de carbohidratos, pigmentos, enzimas, minerales y vitaminas”. (González et al, 2012)

3.1.2 Características funcionales

Dentro de las características funcionales en productos cárnicos están: la retención de agua, solubilidad, gelificación y emulsificación; siendo las más importantes la capacidad de retención de agua y la capacidad de emulsificación. (Moreno, 2003)

En la capacidad de retención de agua indica la calidad del producto, en lo que se refiere a jugosidad, al color, suavidad y ternesa.

Capacidad de emulsificación.- todas las carnes tienen capacidad emulsificante debido a las proteínas que contienen, su capacidad de emulsificación depende de la capacidad de retención de agua, pH de la carne, tipo y concentración de proteínas, y relación entre proteína y grasa. (Moreno, 2003)

3.1.3 Carne de res

Se considera carne de res al ganado de dos años en adelante. Existen alrededor de 50 razas de ganado vacuno pero solamente unas 10 conforman la mayoría de la carne consumida, dentro de estas se encuentran las razas Angus, Hereford, charolais y Brahman. (USDA, 2011)

Los animales menores a dos años que pesan alrededor de 700 libras son considerados reses jóvenes y becerros. Para ser llamada ternera debe tener aproximadamente 150 libras y comúnmente son menores a 3 meses. (USDA, 2011)

Se considera carne ideal a la que contiene cantidades prudentes de grasa de marmorización y sin líquido de exudación en el exterior. El músculo libre de

marmorización resulta menos gustoso al paladar y el marmoleado excesivo de produce una pequeña mejora en la calidad organoléptica de la misma pero incrementa su contenido calórico. (USDA, 2011)

3.1.3.1 Características organolépticas

Las propiedades organolépticas de los alimentos son todos los componentes que se perciben con los sentidos. En la carne los factores que determinan la calidad organoléptica de la misma se pueden detectar cuando esta está cruda, cocinada, y durante la masticación. (Contexto ganadero, 2015)

El color, olor y textura de la carne son propiedades organolépticas que se pueden detectar antes como después del cocinado. La jugosidad, dureza, sabor y parte del olor, se descubren sólo a través de la masticación. (Contexto ganadero, 2015).

Color

El color rojo característico de la carne proviene de una hemoproteína muscular que se llama mioglobina, el color del músculo es directamente proporcional a la cantidad de dicha proteína en el mismo, existen diversos factores que determinan la cantidad de mioglobina de los cuales el principal es la actividad muscular, una actividad muscular elevada induce a la formación de más mioglobina y esto se ve reflejado según la especie, raza, sexo, edad, tipo de músculo y ejercicio. Cuando el plano de nutrición es elevado o la dieta es baja en hierro, disminuye la concentración de mioglobina. (Contexto ganadero, 2015).

Terneza

La terneza de la carne depende de factores como la edad, y función del músculo. En la carne de ternera la retención de agua es mayor que en la de los animales adultos, esto se debe al descenso del pH final, el pH final del músculo de ternera suele ser mayor al de la carne de las reses adultas y los músculos que tienen un gran veteado intramuscular poseen mayor capacidad de conservación de líquido. (Contexto ganadero, 2015).

Textura y dureza

Para el consumidor actual la textura y la dureza de la carne son las cualidades principales de la calidad organoléptica incluso por delante del sabor, estas cualidades se determinan por elementos previos y posteriores al sacrificio del animal como: la raza, el género, la edad, el estrés al que fue sometido, la alimentación que recibió, la genética y la pieza o corte a tratar, relativamente la textura y dureza de la carne depende del tamaño de los haces y las fibras musculares que los conforman, los músculos que están en constante movimiento como es el caso las piernas tienen fibras musculares gruesas y por ende la carne es más dura al morderla, pero este no es el único factor influyente, la cantidad de colágeno que rodea a cada haz de fibras también tiene importancia puesto que cuanto mayor sea la cantidad de tejido perimisio más basta suele ser la textura. (Contexto ganadero, 2015).

Olor y sabor

El olor y sabor son las características más difíciles de definir.

Existen muchos factores que influyen en el olor y sabor de la carne como: la raza, varias características determinantes del aroma de la carne son hereditarias. La edad, normalmente la carne de los animales viejos es más aromática que la de los animales jóvenes, esta diferencia se atribuye al contenido de mioglobina. También existen diferencias de olor y sabor entre músculos, uno de los elementos causantes del aroma de los músculos es el estado bioquímico de estos, mientras más elevado es su pH final menor es su aroma. (Contexto ganadero, 2015).

3.1.3.2 características funcionales

Según Torres (2014) la carne es el tejido muscular y su principal función es mover al animal, debido a esto los músculos de la res que se encuentran en constante movimiento son más duros en comparación con los músculos menos utilizados para la locomoción.

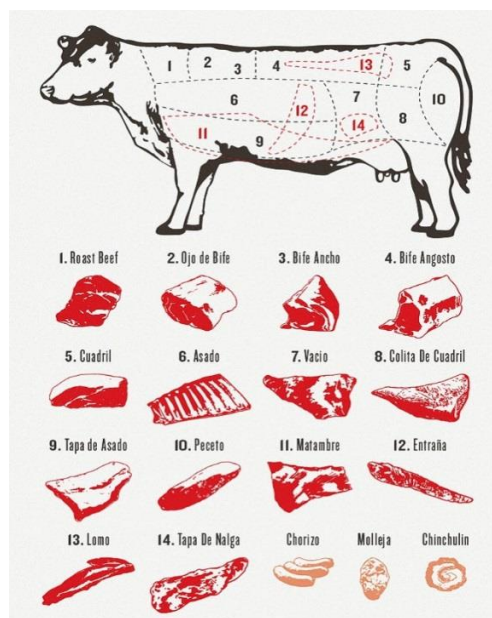
3.1.3.3 Consumo

En el Ecuador existen alrededor de 4.5 millones de cabezas de ganado vacuno, y se emplean 4.85 millones de hectáreas de pastizales para su cuidado. Se estima que el 2017 se faenaron cerca de 0.9 millones de animales equivalente a 182 mil toneladas de carne, del ganado sacrificado el 42% corresponde a hembras mayores a dos años, el 28% son novillos de 1 a 2 años y el resto lo representa vacas Menores de dos años, toros y terneros. Aproximadamente la mitad del ganado de carne se halla en la Costa, y las provincias más ganaderas del país con Manabí, Guayas y Esmeraldas. (Acebo, 2016)

3.1.3.4 Categorización de la carne

Los parámetros para evaluar la calidad y categoría de la carne son la ternura y el sabor. Estos dependen de la edad, la raza, la alimentación, el género de vida, su sacrificio y conservación de la carne.

Figura 3 Cortes de res



Fuente: <https://therealargentina.com/en/a-meat-lovers-guide-to-beef-cuts-in-argentina/>

Fecha de acceso: 25 de abril de 2019

Tabla # 10 Categorización de cortes de res

Pieza o corte	Categoría	Características
Solomillo	Extra	Es la pieza más valiosa de la res, se encuentra ubicado en la parte trasera del animal, por debajo del costillar. Las técnicas de cocción para este corte deben ser de corta duración, por ejemplo a la plancha o la parrilla.
Lomo	Extra	Pieza muy tierna con gran valor comercial, está localizada en el cuarto trasero de la res, si el corte no tiene hueso se lo llama entrecote, y si lo tiene se denomina chuletón, las técnicas de cocción recomendadas son iguales al solomillo.
Cadera	Primera A	Corte de gran jugosidad, está ubicada en la parte superior de la pierna, es muy utilizada para fondues o filetes.
Tapa	Primera A	Pieza tierna y magra, ubicada en la parte interna de la pierna, entre la babilla y el redondo, las técnicas de cocción recomendadas son, guisos, al horno o fritura con empanizada.
Tapilla	Primera A	Localizada en la parte alta de la pierna, está en contacto con el rabo, es muy tierna y jugosa, sus usos son principalmente en asados.
Babilla	Primera A	Es parte de la pierna y se encuentra en la parte delantera de la misma, la mejor técnica de cocción para la misma es el asado.
Redondo	Primera A	Es una pieza magra de forma cilíndrica ubicada en la pierna, contiguo a la contra, debido a su poca jugosidad es perfecta para guisos.
Contra	Primera A	Es un corte magro y fibroso, se encuentra en la pierna del vacuno, junto a la babilla, se recomienda prepararla en guisos o cocciones de larga duración.

Culata	Primera B	
Rabillo	Primera B	Es una pieza pequeña y muy tierna, está localizada encima de la babilla y es utilizada principalmente para estofados.
Espaldilla	Primera B	Se encuentra en el cuarto delantero, es fibrosa y jugosa, muy empleada para realizar guisos y estofados.
Pez	Primera B	También conocido como falso solomillo por su forma cilíndrica, se encuentra por delante de la espalda, es muy fibroso e ideal para guisos.
Aguja	Primera B	Está localizada alrededor de la columna vertebral en el cuarto delantero, ideal para guisos o frituras puesto que es magra en algunas partes y jugosa en otras.
Llana	Segunda	Pieza dura debido su abundante tejido conectivo y nervioso, se localiza en la parte interior de la extremidad anterior, las técnicas de cocción para dicho corte deben ser de larga duración con es el caso del estofado.
Aleta	Segunda	Pieza plana, seca y algo dura, situada en la caja torácica debajo del pescuezo, suele utilizarse para rellenos.
Morcillo	Segunda	Se encuentra en la parte inferior de las extremidades posteriores y anteriores de la res, comercialmente es conocido como osobuco, posee mucho colágeno y copioso tejido conectivo por lo cual necesita de una larga cocción.
Vacío	Segunda	Corte delgado, tierno y jugoso, ubicado en el cuarto trasero de la res, a la punta de la falda, las mejores cocciones que se le pueden dar es al horno o a la plancha.
Falda	Tercera	Es un corte duro de la res, se encuentra ubicado en la parte inferior del abdomen. Ideal para cocidos, guisos y asados.

Matahambre	Tercera	Pequeña pieza de carne ubicada en el trasero de la res, es empleada en asados a fuego lento.
Costillar	Tercera	Es uno de los cortes más apreciados del vacuno, pieza dura pero jugosa utilizada para diferentes técnicas de cocción como por ejemplo, asado, guiso, estofados, cocidos, y al horno.
Rabo	Tercera	Ubicado en el cuarto trasero del animal, está compuesto por carne y vértebras, es de fuerte sabor y se recomienda emplearlo en cocciones de Larga duración.
Pescuezo	Tercera	Contiene abundante contenido cartilaginoso y grasa, es empleada en guisos y también como rellenos.

Fuente: Armendáriz, (2011) Procesos de cocina

Elaborado por: Valeria Morocho y Bryan Ordoñez

3.1.4 Carne de Borrego

Los Ovinos

La oveja doméstica pertenece al grupo (*Ovis aries*), mamífero cuadrúpedo ungulado rumiante doméstico, usado como ganado. Se originó a partir de la domesticación del muflón en Oriente Próximo hacia el IX milenio a. C. con el fin de aprovechar su piel, lana, carne y leche. (Espinoza, s.f)

La oveja es la especie de carne más vieja de los animales domesticados. Ha sido criada por los humanos en el Medio Oriente, comenzando su domesticación hace 9,000 años. (Mateos, 2014)

Junto con las cabras, las ovejas fueron probablemente los primeros animales que se domesticaron después del perro, por su pequeño tamaño y su instinto gregario. Casi todas las razas europeas fueron destinadas para leche y lana, y hay relativamente pocas razas especializadas para carne. (McGee, 2010)

Según el Compendio estadístico del 2017 en Ecuador, el número total de ovejas es de 390.120. Principalmente en la región de la Sierra con 372.779,

distribuida en la región costa con 12.392 y en la región Amazónica con 4.946. La mayoría de las ovejas se concentran en la provincia de Chimborazo, 123.880, mientras que la provincia de Azuay tiene 66.188 cabezas. (INEC, 2017).

Tabla # 11 Clasificación taxonómica de las ovejas

Reino	Animal
Subreino	Cordados
Superphylum	Cordados
Phylum	Vertebrados
Subphylum	Tetrápodos
Clase	Mamíferos
Subclase	Ungulados
Orden	Artiodáctilos
Suborden	Rumiantes
Familia	Bóvidos
Subfamilia	Ovidos
Género	Ovis
Especie	Ovis aries

Fuente: Koeslang, (2014) Manuales para educación agropecuaria Ovinos

RAZAS DE OVINOS EN EL ECUADOR

Corriedale

Raza de ovino de doble propósito; producen gran cantidad de carne de buena calidad y lana. Es originario de Nueva Zelanda, resulta de un cruce del Merino con el Lincoln. No toleran climas calientes y su alimento debe ser de buena calidad; pueden llegar a pesar hasta 50 kg. (Kosesiag, 2014)

Foto 18 Raza Corriedale



Fuente: <http://www.nzsheep.co.nz/index.php?page=corriedale>

Fecha de acceso: 27 de noviembre de 2018

Rambouillet

Raza importante de Merino en América Latina; los machos pueden llegar a pesar hasta 100kg, las hembras hasta 70 kg. Tiene mejor adaptación a climas a terrenos secos. Es mala productora de carne. (Kosesiag, 2014)

Foto 19 Raza Rambouillet



Fuente: <http://www.lalanalulu.com/blog/2017/03/13/contando-ovejas-la-razas-ovinas-mas-lalanaluneras-tejer-tus-labores/oveja-rambouillet-lalanalulu/>

Fecha de acceso: 27 de noviembre de 2018

Poll Dorset

Proveniente del sur de Inglaterra, existen dos variedades, con cuernos y sin ellos. Es una raza de doble propósito. El macho puede pesar de 70 a 120 kg, y la hembra de 55 a 70 kg. Posee un elevado rendimiento de la canal. (Koesiag, 2014)

Foto 20 Raza Poll Dorset



Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Poll_Dorset

Fecha de acceso: 27 de noviembre de 2018

Criolla

El ovino criollo es descendiente del cruce entre la raza Churra y Manchega originarias de España e introducidas al país en época de la conquista. En el país existe aproximadamente el 90 % de ovinos criollos en su mayoría en estado puro y otras manadas en proceso de mestizaje. Se encuentran ubicadas en la sierra principalmente en las provincias de Chimborazo, Cotopaxi, Bolívar, Tungurahua, Pichincha, etc. (Espinoza, s.f)

Foto 21 Raza Criolla



Fuente: <https://www.veterinariargentina.com/revista/2012/06/variables-fisiologicas-en-hembras-ovinas-criollas-y-texel>

Fecha de acceso: 27 de noviembre de 2018

Tabla # 12 Tipos de ovinos

Tipos de ovinos	
Cordero lechal	Menos de 1 mes y medio de edad, tiene un peso máximo de 8 Kg. Su carne es tierna y de color rosa pálido.
Ternasco o recental	Es un animal de menos de cuatro meses, Su peso es inferior a 13 Kg.
Pascual o cordero de pasto	La edad del animal varía entre los cuatro meses y el año. Su carne tiene un sabor más pronunciado que el lechal o el ternasco.
Ovino mayor – oveja o carnero	Estos animales superan el año de edad.

Fuente: Mateos, (2014) Características nutricionales y organolépticas de la carne de ovino

3.1.4.1 Características organolépticas

La calidad organoléptica de la carne se determina por las propiedades sensoriales de la misma que son percibidos por los sentidos: color, textura, jugosidad y flavor. (Mcgee, 2011)

La carne del borrego es deliciosa y tierna cuando se encuentra fresca.

La carne de cordero se clasifica en roja o en blanca dependiendo la edad del animal y su alimentación. La carne de animales adultos presenta un color rojo intenso más que la de animales jóvenes que son más rosácea. La coloración más rojiza de las carnes se debe al contenido en mioglobina, un pigmento que contiene hierro y se encuentra en las fibras musculares. (Campo, 2016)

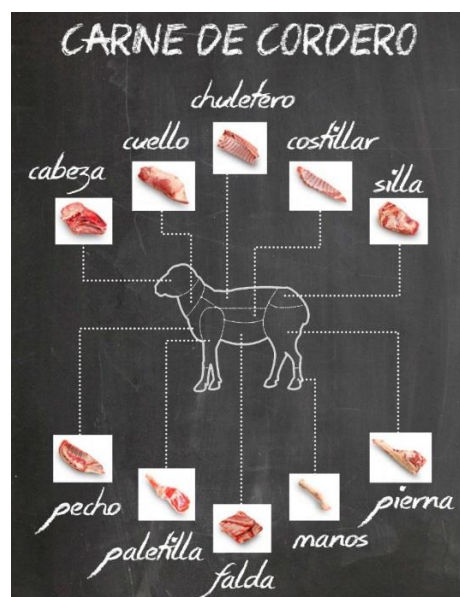
3.1.4.2 Consumo de la carne

Para las personas con problemas gastrointestinales es beneficioso consumir la carne de ovino pues es de fácil digestión. (Simmons, 2011)

El 90% de la población está en manos de comunidades indígenas que venden sus ovejas cuando lo necesitan, como el comienzo de la escuela o una enfermedad; el porcentaje restante está en manos de criadores privados que prefieren mantenerlos y venderlos cuando aún son corderos. (Pazmiño y Rubio, 2012).

3.1.4.3 Categorización de la carne de ovino

Figura 4 Cortes de borrego



Fuente: <http://barbacoamx.com/lo-tienes-saber-elegir-corte-carne/>

Fecha de acceso: 25 de abril de 2019

Tabla # 13 Categorización de los cortes de borrego

Pieza o corte	Categoría	Características
Lomo	Primera	El lomo es la parte más noble del animal. Tiene menor cantidad de grasa y la proporción de carne a hueso y tejido conectivo es alta. Se sitúa entre el costillar y la cadera. Al ser animales pequeños, se pueden hacer chuletas de lomo de borrego.
Silla o cadera	Primera	La parte superior de los cuartos traseros del animal. Un corte muy apetecido.
Costillar, chuletero o carré	Segunda	Como su nombre lo indica, es la sección de las costillas del animal. Donde salen la mayoría de las chuletas. Las chuletas de lomo y las chuletas de costilla son las chuletas más tiernas y más costosas. Las chuletas de la paletilla (patas delanteras) así como también las chuletas de la pierna son más baratas.
Pierna o gigot	Segunda	La pierna trasera o gigot es una pieza de borrego muy apreciada. Se la puede cocinar entera, rellena o deshuesada. De esta pieza también se obtienen filetes y asados, chuletas y jarretes.
Paletilla	Segunda	Se denomina paletilla a la pierna delantera.
Chambrete	Segunda	El “antebrazo” del cordero. Una pieza con un hueso central importante, de mucho sabor.
Pecho	Tercera	El pecho se ubica debajo del pescuezo, es de carne dura, con mucho tejido conectivo. Excelente para

		cocciones largas.
Falda	Tercera	El pecho se ubica debajo del pescuezo, es de carne dura, con mucho tejido conectivo. Excelente para cocciones largas.
Pescuezo	Tercera	Está debajo del lomo, entre las piernas delanteras y traseras. El faenado del animal debe ser cuidadoso pues esta parte está junto a las vísceras que a menudo contienen sustancias infecciosas.
Manos	Tercera	Las manos se comen en preparaciones muy específicas, dependiendo del país y la región.

Fuente: García, (2015) Cortes primarios de cordero y chivo


Elaborado por: Valeria Morocho y Bryan Ordóñez




CAPITULO 4

RECETAS CON BASE DE CORTES DE RES Y BORREGO ABLANDADOS EN CHICHA DE QUINUA Y BANANO


4.1.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
FICHA DE MISE EN PLACE		
Carrilleras de res en salsa verde, con quenelles de zanahoria blanca y crocante de remolacha.		
Fecha: 17/04/19		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Carrilleras marinadas en chicha de banano.	Carrilleras de res en salsa verde, con quenelles de zanahoria blanca.	marinar la carne durante 18 horas
zanahorias pelada y cocida.		
remolacha rallada		

4.1.1.- Carrilleras de res en salsa verde, con quenelles de zanahoria blanca y crocante de remolacha.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Carrilleras de res en salsa verde, con quenelles de zanahoria blanca y crocante de remolacha.						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Carrilleras de res					
0,150	Carrilleras de res	kg	0,140	93%	4,25	0,59
0,100	chicha de banano	Lt	0,100	100%	0,15	0,02
0,002	romero	kg	0,001	65%	5,00	0,01
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,002	pimienta	kg	0,002	100%	10,00	0,02
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
	Salsa verde					
0,015	culantro	kg	0,011	75%	1,50	0,02
0,025	queso crema	kg	0,025	100%	8,00	0,20
0,025	leche	Lt	0,025	100%	0,85	0,02
0,003	ajo	kg	0,003	100%	2,00	0,01
0,025	fondo de res	Lt	0,025	100%	2,00	0,05
0,002	sal	kg	0,002	100%	0,85	0,00
0,015	cebolla	kg	0,013	88%	0,80	0,01
0,010	mantequilla	kg	0,010	100%	7,00	0,07
0,002	pimienta	kg	0,002	100%	10,00	0,02
	quenelles					
0,100	zanahoria blanca	kg	0,090	90%	2,00	0,18
0,010	mantequilla	kg	0,010	100%	7,00	0,07
0,002	sal	kg	0,002	100%	0,85	0,00
0,003	pimienta	kg	0,003	100%	10,00	0,03
	crocante					
0,020	remolacha	kg	0,014	70%	1,50	0,02
Cant. Producida:			0,486	Costo total		1,37
Cant. Porción:		1		Costo por porción		1,37
PROCEDIMIENTO				FOTO		
1.- Cocer la carrillera a fuego alto en la parrilla. 2.- Para la salsa licuar todos los ingredientes excepto la mantequilla. 3.- En un sartén derretir la mantequilla e incorporar la mezcla anterior y cocer a fuego lento hasta que espese. 4.- Para los quenelles agregar la mantequilla a la zanahoria cocida y procesada, rectificar sabores con sal y pimienta. 5.- Para el crocante poner la remolacha en el silpat y hornear a baja temperatura a tiempo controlado hasta que se deshidrate. 6.- Servir.						

4.2.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
FICHA DE MISE EN PLACE		
Seco de costilla con papas doradas.		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
costilla de res marinada en chicha de quinua	Seco de costilla con papas doradas.	marinar la costilla durante horas.
cebolla en brunoise		
tomate en concasse		
pimiento en concasse		
zanahoria en dados medianos		
culantro picado finamente		
papas peladas y cocidas		cocinar las papas con sal
perejil picado finamente		
cebollin picado en sesgos		

4.2.1.- Seco de costilla con papas doradas.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Seco de costilla con papas doradas.						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Seco de costillas					
0,150	costillas de res	kg	0,128	85%	4,00	0,51
0,100	chicha de quinua	Lt	0,100	100%	0,76	0,08
0,020	cebolla	kg	0,018	88%	0,80	0,01
0,015	tomate	kg	0,013	88%	1,00	0,01
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,002	pimienta	kg	0,002	100%	10,00	0,02
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
0,005	ajo	kg	0,005	100%	2,00	0,01
0,001	comino	kg	0,001	100%	10,00	0,01
0,005	achiote	Lt	0,005	100%	1,75	0,01
0,015	zanahoria	kg	0,014	90%	1,00	0,01
0,003	culantro	kg	0,003	85%	1,25	0,00
0,015	pimiento verde	kg	0,013	88%	0,90	0,01
	papas doradas					
0,050	papa chaucha	Kg	0,045	90%	1,00	0,05
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
0,003	perejil	kg	0,002	75%	2,00	0,00
0,010	manteca de chancho	kg	0,010	100%	4,50	0,05
0,005	cebollin	kg	0,005	90%	2,00	0,01
0,010	achiote	Lt	0,010	100%	1,75	0,02
Cant. Producida:			0,384	Costo total		0,86
Cant. Porción:		1	Costo por porción			0,86
PROCEDIMIENTO				FOTO		
1.- Sofreír en achiote y mantequilla cebolla, tomate, pimienta, ajo y zanahoria. 2.- Licuar los vegetales sofritos con agua necesaria y culantro. 3.- Cocer las costillas con la mezcla anterior en una olla de presión durante 30 minutos. 4.- Una vez cocidas rectificar sabores. 5.- Para las papas, saltearlas en la manteca con perejil y cebollin. 6.- Servir. caliente.						

4.3.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
FICHA DE MISE EN PLACE		
FILETE BONITO (solomillo de res marinado en chicha de banano, envuelto en tocino, acompañado de una salsa de champiñones y con pure papa y vegetales)		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
lomo de res marinado en chicha de banano	lomo de res envuelto en tocino, acompañado de una salsa de champiñones con pure papa y vegetales	marinar el lomo durante 12 horas
cebolla en brunoise		
champiñones en slices		
hongos hidratados		se los puede hidratar en fondo de res.
papa pelada y cocida		cocinar la papa con sal
brotes limpios		
lechuga limpia		
rábano picado en slices.		


4.3.1.- Filete bonito (solomillo de res marinado en chicha de banano, envuelto en tocino, acompañado de una salsa de champiñones y con puré papa y vegetales).

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: FILETE BONITO (lomo de res marinado en chicha de banano, envuelto en tocino, acompañado de una salsa de champiñones y con pure papa y vegetales)						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	filete bonito					
0,150	lomo fino	kg	0,140	93%	12,00	1,67
0,040	tocino	Kg	0,040	100%	11,77	0,47
0,100	chicha de banano	Lt	0,100	100%	0,15	0,02
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,002	pimienta	kg	0,002	100%	10,00	0,02
0,007	mantequilla	kg	0,007	100%	7,00	0,05
	salsa de champiñones					
0,050	chicha de banano	Lt	0,050	100%	0,15	0,01
0,025	champiñones	kg	0,025	100%	8,80	0,22
0,005	hongos secos	kg	0,005	100%	10,00	0,05
0,020	crema de leche	Lt	0,020	100%	3,00	0,06
0,010	mantequilla	Kg	0,010	100%	7,00	0,07
0,010	cebolla	kg	0,009	88%	0,80	0,01
0,002	sal	kg	0,002	100%	0,80	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
	pure de papa					
0,110	papa	kg	0,088	80%	1,00	0,09
0,030	leche	Lt	0,030	100%	0,85	0,03
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
0,002	sal	kg	0,002	100%	0,85	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
	guarnición					-
0,003	rabano	kg	0,002	75%	3,00	0,01
0,003	brotes de col morada	kg	0,002	80%	4,00	0,01
0,003	lechuga	kg	0,003	85%	2,00	0,01
0,001	sal	kg	0,001	100%	0,85	0,00
	vinagreta					-
0,002	aceite	Lt	0,002	100%	2,00	0,00
0,004	vinagre balsámico	Lt	0,004	100%	15,00	0,06
0,001	ajo	kg	0,001	100%	2,00	0,00
0,001	oregano	kg	0,001	100%	15,00	0,02
0,001	sal	kg	0,001	100%	0,85	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
Cant. Producida:			0,557	Costo total		2,93
Cant. Porción:	1			Costo por porción		2,93
PROCEDIMIENTO				FOTO		
1.- Salpimentar el lomo y envolver en el tocino. 2.- Sellar la carne en mantequilla. 3.- Hornear el lomo por 15 minutos a 180 °C. 4.- Para la salsa de champiñonez; sofreír la cebolla con la mantequilla, agregar los champiñonez y los hongos picados. 5.- Agregar la chicha y cocer durante 3 minutos, añadir la crema de leche y salpimentar; hervir hasta obtener la consistencia adecuada. 6.- Para el pure de papa aplastarlas y agregar la leche, mantequilla, sal y pimienta. 7.- Para la ensalada servir con una vinagreta de vinagre balsámico.						


4.4.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
FICHA DE MISE EN PLACE		
Salón en salsa de quinua con bolitas de trigo rellenas.		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
salón de res marinado en chicha de quinua	Salón en salsa de quinua con bolitas de trigo rellenas.	marinar el salón durante 12 horas
quinua cocida y procesada		
cebolla en brunoise		
trigo cocido y procesado		
ajo picado finamente		

4.4.1.- Sal6n en salsa de quinua con bolitas de trigo rellenas.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Salón en salsa de quinua con bolitas de trigo rellenas.						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Salón de res					
0,150	Salón de res	Un	0,128	85%	6,50	0,83
0,100	chicha de quinua	Lt	0,100	100%	0,76	0,08
0,005	cebolla	kg	0,004	88%	0,80	0,00
0,005	ajo	kg	0,005	100%	2,00	0,01
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,001	laurel	kg	0,001	100%	15,00	0,02
	Salsa de quinua					
0,030	quinua	kg	0,030	100%	2,50	0,08
0,005	cebolla	kg	0,004	88%	0,80	0,00
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
0,030	ajo	kg	0,030	100%	2,00	0,06
0,050	crema de leche	Lt	0,050	100%	3,00	0,15
0,002	sal	kg	0,002	100%	0,85	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
	Bolitas de trigo					
0,080	trigo	kg	0,080	100%	2,00	0,16
0,003	pimienta	Lt	0,003	100%	10,00	0,03
0,010	huevo	Un	0,010	97%	3,00	0,03
0,030	queso mozzarella	kg	0,030	100%	9,00	0,27
0,010	mantequilla	kg	0,010	100%	7,00	0,07
0,003	maicena	kg	0,003	100%	1,50	0,00
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
Cant. Producida:		0,502		Costo total		1,84
Cant. Porción:		1	Costo por porción			1,84
PROCEDIMIENTO				FOTO		
1.- Cocer el salón con la cebolla, ajo, sal y laurel en una olla de presión durante 20 minutos; reservar el líquido de cocción. 2.- Para las bolitas de trigo mezclar el trigo procesado, huevo, mantequilla, pimienta, sal y maicena hasta obtener una mezcla homogénea. 3.- Dar forma a las bolitas y en el centro colocar el queso. 4.- Hornear las bolitas a temperatura media durante 30 minutos. 5.- Para la salsa sofreír la cebolla y ajo en la mantequilla, mezclar el fondo de cocción reservado con la crema de leche y la quinua procesada, agregar esta mezcla al refrito. 7.- Cocer hasta que tome la textura deseada, rectificar sabores.						


4.5.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
FICHA DE MISE EN PLACE		
Picaña de res con salsa de chicha de banano, causa de papa china.		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
picaña marinada en chicha de banano	Picaña de res con salsa de chicha de banano, causa de papa china.	marinar la picaña por 8 horas
ají amarillo cocido		cocinar el ají sin pepas
papa china cocida		


4.5.1.- Picaña de res con salsa de chicha de banano, causa de papa china.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Picaña de res con salsa de chicha de banano, causa de papa china.						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Picaña de res					
0,150	Picaña de res	kg	0,143	95%	15,00	2,14
0,100	chicha de banano	kg	0,100	100%	0,15	0,02
0,003	sal en grano	kg	0,003	100%	0,25	0,00
0,001	pimienta	Lt	0,001	100%	10,00	0,01
Salsa de chicha de banano						
0,020	fondo de res	Lt	0,020	100%	2,00	0,04
0,020	chicha de banano	kg	0,020	100%	15,00	0,30
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
0,005	aji amarillo	kg	0,005	90%	1,50	0,01
0,030	crema de leche	Lt	0,030	100%	3,00	0,09
0,003	ajo	kg	0,003	100%	2,00	0,01
	Causa de papa china					
0,050	papa china	kg	0,044	88%	2,00	0,09
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
0,020	aguacate	kg	0,015	75%	2,50	0,04
0,001	laurel	kg	0,001	100%	15,00	0,02
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
Cant. Producida:		0,397		Costo total		2,81
Cant. Porción:		1	Costo por porción			2,81
PROCEDIMIENTO				FOTO		
1.- Cocer la picaña al grill, espolvorear sal en grano por cada lado junto con la pimienta. 2.- Para la salsa licuar el fondo de res, crema de leche, ají amarillo, ajo y la chicha de banano. 3.- Reducir la salsa a fuego lento hasta obtener la textura deseada. 4.- Para la causa de papa aplastar la papa incorporando la mantequilla y la pimienta; decorar la causa con rodajas de aguacate.						

4.6.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
FICHA DE MISE EN PLACE		
Bife andino, pure de coliflor, quinoto con salsa de ataco.		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Bife marinado en chicha de quinua	Bife andino, pure de coliflor, quinoto con salsa de ataco.	marinar el bife durante 8 horas
quinua cocida		
pimiento verde en brunoise		
pimiento rojo en brunoise		
pimiento amarillo en brunoise		
cebolla en brunoise		
ajo picado finamente		
coliflor cocida		

4.6.1.- Bife andino, puré de coliflor, quinoto con salsa de ataco.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Bife andino, pure de coliflor, quinoto con salsa de ataco.						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Bife andino					
0,150	Bife de res	kg	0,135	90%	18,00	2,43
0,005	sal en grano	kg	0,005	100%	0,25	0,00
0,100	chicha de quinua	Lt	0,100	100%	0,76	0,08
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
	quinoto					
0,030	quinua	kg	0,030	100%	2,50	0,08
0,005	sal	kg	0,005	100%	0,85	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
0,020	queso crema	kg	0,020	100%	8,00	0,16
0,010	pimiento verde	kg	0,009	88%	0,90	0,01
0,010	pimiento rojo	kg	0,009	88%	2,00	0,02
0,010	pimiento amarillo	kg	0,009	85%	2,00	0,02
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
0,005	cebolla	kg	0,004	88%	0,80	0,00
0,005	ajo	kg	0,005	100%	2,00	0,01
	salsa					
0,005	ajo	kg	0,005	100%	2,00	0,01
0,005	cebolla	kg	0,004	88%	0,80	0,00
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
0,030	ataco	kg	0,026	85%	1,50	0,04
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
0,005	azúcar	kg	0,005	100%	1,00	0,01
0,003	maicena	kg	0,003	100%	1,50	0,00
	puré de coliflor					
0,050	coliflor	kg	0,030	60%	1,25	0,04
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
Cant. Producida:			0,428	Costo total		3,05
Cant. Porción:			1	Costo por porción		3,05
PROCEDIMIENTO				FOTO		
<p>1.- Asar el bife al termino deseado. 2.-Para el quinoto hacer un refrito con la mantequilla, cebolla y ajo; agregar la quinua junto con el queso crema y mezclar bien. Incorporar los pimientos al final. 3.- Para el puré de coliflor procesarla con mantequilla, sal y pimienta. 4.- Para la salsa hacer un concentrado de ataco; luego hacer un refrito con la mantequilla, cebolla y ajo, agregar el concentrado, sal y azúcar, cocer por 10 minutos; para espesar agregar la maicena disuelta en una pequeña cantidad de concentrado, cocer hasta obtener la textura adecuada; rectificar sabores antes de terminar.</p>						


4.7.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
FICHA DE MISE EN PLACE		
Pecho de res guisado con soufflé de oca.		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
cebolla en brunoise	Pecho de res guisado con soufflé de oca.	
pecho de res cortado en cubos grandes		
zanahoria en rondelles		
papa china picada en cubos grandes		
oca pelada, cocida y procesada		
huevos		separado claras y yemas


4.7.1.- Pecho de res guisado con soufflé de oca.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Pecho de res guisado con soufflé de oca.						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Pecho guisado					
0,150	Pecho de res	kg	0,135	90%	4,25	0,57
0,050	chicha de banano	Lt	0,050	100%	0,15	0,01
0,005	cebolla	kg	0,004	88%	0,80	0,00
0,030	pimiento rojo	kg	0,026	88%	2,00	0,05
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
0,005	ajo	kg	0,005	100%	2,00	0,01
0,030	arveja	Kg	0,030	100%	2,00	0,06
0,030	papa china	kg	0,030	100%	0,85	0,03
0,005	achiote	Lt	0,005	100%	1,75	0,01
	Soufflé de oca					
0,100	oca	kg	0,088	88%	2,00	0,18
0,010	mantequilla	kg	0,010	100%	7,00	0,07
0,050	huevos	kg	0,049	97%	3,00	0,15
0,004	sal	kg	0,004	100%	0,85	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
0,020	leche	Lt	0,020	100%	0,85	0,02
Cant. Producida:		0,466		Costo total		1,21
Cant. Porción:		1	Costo por porción			1,21
PROCEDIMIENTO				FOTO		
1.- Hacer un refrito con el achiote, mantequilla, cebolla y ajo. Una vez listo el refrito agregar la carne y sofreírla. 2.- Luego agregar la chicha y agua, cocer durante 20 minutos. 3.- Agregar los ingredientes restantes, cocer por 15 minutos. Rectificar sabores y servir. 4.- Para el soufflé batir las claras a punto de nieve, procesar la oca; mezclar la mantequilla, sal, pimienta, leche y las yemas con la oca; por último añadir las claras batidas de manera envolvente. hornear a 180° durante 20 minutos.						

4.8.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
FICHA DE MISE EN PLACE		
chuletón morlaco con salsa de pepa y timbal de yuca		
Fecha: 17/04/19		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
chuletón de res marinado	chuletón morlaco con salsa de pepa y timbal de yuca	chuletón marinado por 8 horas.
en chicha de banano		
pepa de zambo tostada		
cebolla en brunoise		
ajo picado finamente		
yuca cocinada y procesada		

4.8.1.- Chuletón Morlaco con salsa de pepa y timbal de yuca.


Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Chuletón Morlaco con salsa de pepa y timbal de yuca						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	chuletón					
0,150	chuletón de res	Kg	0,120	80%	6,00	0,72
0,100	chicha de banano	Lt	0,100	100%	0,15	0,02
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
0,008	sal en grano	Kg	0,008	100%	0,25	0,00
0,010	tomillo	kg	0,009	85%	9,00	0,08
	Salsa de pepa					
0,030	pepa de zambo	kg	0,029	95%	5,00	0,14
0,005	cebolla	kg	0,004	88%	0,80	0,00
0,003	ajo	kg	0,003	100%	2,00	0,01
0,080	leche	Lt	0,080	100%	0,85	0,07
0,005	mantequilla	Kg	0,005	100%	7,00	0,04
	timbal de yuca					
0,080	yuca	kg	0,072	90%	0,50	0,04
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,001	pimientos	kg	0,001	100%	10,00	0,01
0,040	leche	Lt	0,040	100%	0,85	0,03
Cant. Producida:		0,479		Costo total		1,20
Cant. Porción:		1	Costo por porción			1,20
PROCEDIMIENTO				FOTO		
1.- Cocer el chuletón a la parrilla. 2.- Para la salsa hacer un refrito con la mantequilla ajo y cebolla; agregar la pepa licuada con leche. Cocer hasta obtener la textura deseada. 3.- Para el puré mezclar la yuca procesada con pimienta, leche y mantequilla.						




4.9.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
FICHA DE MISE EN PLACE		
Osobuco guisado con muselinas de garbanzos		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
cebolla en brunoise	Osobuco guisado con muselinas de garbanzos	
ajo picado finamente		
zanahoria picada en cubos medianos		
garbanzos cocidos y procesados		dejar en remojo toda la noche los garbanzos.


4.9.1.- Osobuco guisado con muselinas de garbanzos.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Osobuco guisado con muselinas de garbanzos						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Osobuco guisado					
0,150	Osobuco de res	kg	0,135	90%	4,50	0,61
0,100	fondo de res	Lt	0,100	100%	2,00	0,20
0,030	tomate	kg	0,026	88%	1,00	0,03
0,020	cebolla	kg	0,018	88%	0,80	0,01
0,003	ajo	kg	0,003	100%	2,00	0,01
0,002	pimienta	kg	0,002	100%	10,00	0,02
0,030	zanahoria	kg	0,027	90%	1,00	0,03
0,010	laurel	kg	0,010	100%	15,00	0,15
0,050	chicha de quinua	Lt	0,050	100%	0,76	0,04
0,050	harina	kg	0,050	100%	1,00	0,05
0,002	nuez moscada	kg	0,002	100%	40,00	0,08
0,001	romero	kg	0,001	65%	5,00	0,00
0,001	tomillo	kg	0,001	85%	9,00	0,01
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
0,010	aceite de oliva	Lt	0,010	100%	10,00	0,10
	muselina					
0,100	garbanzos	kg	0,100	100%	3,00	0,30
0,010	cebolla	kg	0,009	88%	0,80	0,01
0,005	ajo	kg	0,005	100%	2,00	0,01
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
0,002	sal	kg	0,002	100%	0,85	0,00
0,050	crema de leche	Lt	0,050	100%	3,00	0,15
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
Cant. Producida:			0,610	Costo total		1,85
Cant. Porción:		1	Costo por porción			1,85
PROCEDIMIENTO				FOTO		
<p>1.- Salpimentar el osobuco con un poco de nuez moscada. 2.- Enharinar todas las piezas y pasarlas por la sartén con un chorro de aceite de oliva y dejar hasta que comiencen a dorarse. Reservarlas en un plato con un papel absorbente para eliminar el exceso de aceite. 3.- Pochar en el mismo aceite la cebolla, zanahoria y el ajo, agregar el tomate; agregar la carne y la chicha, dejar que comience a hervir, salpimentar y añadir el laurel. 4.- Incorporar el caldo de carne y dejar que cueza a fuego medio durante dos horas, removiendo periódicamente para que no se pegue ningún ingrediente. 5.- Para la muselina hacer un refrito con la cebolla, ajo y mantequilla; agregar los garbanzos procesados y la crema de leche. Salpimentar.</p>						


4.10.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
FICHA DE MISE EN PLACE		
Rabo de buey acompañado de una croqueta de oca		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Rabo de buey marinado en chicha de banano.	Rabo de buey acompañado de una croqueta de oca	marinar el rabo por 6 horas.
pimiento verde picado en cuadros medianos		
pimiento rojo picado en cuadros medianos		
tomate en concasse		
zanahoria pelada y picada en cubos medianos		
cebolla en brunoise		
oca cocida		


4.10.1.- Rabo de buey acompañado de una croqueta de oca.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Rabo de buey acompañado de una croqueta de oca						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Rabo de buey					
0,250	rabo de res	kg	0,238	95%	5,00	1,19
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
0,080	chicha de banano	Lt	0,080	100%	0,15	0,01
0,080	fondo de res	Lt	0,080	100%	2,00	0,16
0,010	pimiento rojo	kg	0,009	88%	2,00	0,02
0,010	pimiento verde	kg	0,009	88%	0,90	0,01
0,010	tomate	kg	0,009	88%	1,00	0,01
0,010	zanahoria	kg	0,009	90%	1,00	0,01
0,010	cebolla	kg	0,009	88%	0,80	0,01
0,010	harina	kg	0,010	100%	1,00	0,01
0,080	aceite	Lt	0,080	100%	2,00	0,16
	Croqueta de oca					
0,100	oca	kg	0,075	75%	1,50	0,11
0,020	queso	kg	0,020	100%	3,00	0,06
0,010	leche	kg	0,010	100%	0,85	0,01
0,010	apanadura	kg	0,010	100%	2,50	0,03
0,003	sal	Lt	0,003	100%	0,85	0,00
0,002	pimienta	kg	0,002	100%	10,00	0,02
Cant. Producida:			0,656	Costo total		1,82
Cant. Porción:		1	Costo por porción			1,82
PROCEDIMIENTO				FOTO		
<p>1.- Calentar el aceite en una olla de presión a fuego medio. 2.- Salpimentar los pedazos de rabo y pasarlos por harina hasta cubrirlos completamente; freír en el aceite caliente hasta que se doren, reservar. 3.- En el mismo aceite acitronar la cebolla; incorporar la zanahoria y sofreír durante unos minutos, luego agregar el tomate, cocinar hasta que el tomate se deshaga. 4.- Añadir la chicha de banano, fondo de res y los pedazos de carne. Dejar cocinar todo durante 30 minutos. 5.- Para servir incorporar los pimientos. 6.-Para las croquetas de oca mezclar la oca cocida con la leche y el queso, salpimentar y formar las croquetas. 7.- Luego pasarlas por la apanadura y freír en abundante aceite.</p>						


4.11.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
FICHA DE MISE EN PLACE		
Borrego dulce con salsa de piña y meloso de arroz de cebada.		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Carne de borrego marinada en chicha de banano.	Borrego con salsa de piña y meloso de arroz de cebada.	marinar la carne durante 6 horas
piña picada en cubos		
cebolla en brunoise		
ajo picado finamente		
arroz de cebada cocido		


4.11.1.- Borrego dulce con salsa de piña y meloso de arroz de cebada.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Borrego dulce con salsa de piña y meloso de arroz de cebada						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Borrego dulce					
0,150	Carne de borrego	kg	0,128	85%	7,00	0,89
0,100	chicha de banano	Lt	0,100	100%	0,15	0,02
0,010	sal	kg	0,010	100%	0,85	0,01
0,010	miel de abeja	kg	0,010	100%	5,00	0,05
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
	Salsa de piña					
0,015	Piña	kg	0,011	75%	1,00	0,01
0,015	menta	kg	0,011	70%	2,00	0,02
0,001	cebolla	kg	0,001	88%	0,80	0,00
0,005	ajo	kg	0,005	100%	2,00	0,01
0,002	crema de leche	kg	0,002	100%	3,00	0,01
0,001	mantequilla	kg	0,001	100%	7,00	0,01
	meloso de arroz de cebada					
0,030	arroz de cebada	kg	0,030	100%	2,00	0,06
0,010	cebolla	kg	0,009	88%	0,80	0,01
0,020	ajo	kg	0,020	100%	2,00	0,04
0,030	mantequilla	kg	0,030	100%	7,00	0,21
0,030	leche	Lt	0,030	100%	0,85	0,03
0,002	sal	kg	0,002	100%	0,85	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
o						
Cant. Producida:			0,401	Costo total		1,39
Cant. Porción:		1		Costo por porción		1,39
PROCEDIMIENTO				FOTO		
<p>1.- Salpimentar el borrego y hornearlo durante 1 hora a fuego bajo; cada 30 minutos laquear el borrego con miel de abeja. 2.- Para la salsa de piña hacer un refrito con la mantequilla, cebolla y ajo; añadir la piña picada y la menta, sofreír por 5 minutos, retirar la menta, procesar y tamizar. Agregar la crema de leche, hervir y rectificar sabores. 3.- Para el meloso hacer un refrito con la cebolla, ajo y mantequilla; agregar el arroz de cebada y la leche, hervir por 2 minutos, agregar queso para servir.</p>						


4.12.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Costillar de borrego con salsa de tamarindo y melloco pillo.		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
costillas marinadas en chicha de quinua	Costillar de borrego con salsa de tamarindo y melloco pillo.	costillas marinadas durante 6 horas.
pulpa de tamarindo		pulpa tamizada
mellocos cocidos		
cebollin picado		
cebolla en brunoise		
ajo en brunoise		


4.12.1.- Costillar de borrego con salsa de tamarindo y melloco pillo.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Costillar de borrego con salsa de tamarindo y melloco pillo						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Costillar de borrego					
0,150	costillas de borrego	kg	0,135	90%	7,00	0,95
0,100	chicha de quinua	kg	0,100	100%	0,76	0,08
0,002	sal	kg	0,002	100%	0,80	0,00
0,002	pimienta	kg	0,002	100%	10,00	0,02
	Salsa de tamarindo					
0,050	tamarindo	kg	0,038	75%	2,50	0,09
0,020	azúcar	kg	0,020	100%	1,00	0,02
0,025	chicha de quinua	kg	0,025	100%	0,76	0,02
0,025	vinagre	Lt	0,025	100%	1,50	0,04
	Melloco pillo					
0,100	melloco	kg	0,095	95%	2,00	0,19
0,005	achiote	Lt	0,005	100%	1,75	0,01
0,003	cebollín	kg	0,003	90%	2,00	0,01
0,005	Cebolla colorada	kg	0,004	88%	0,80	0,00
0,003	Ajo	kg	0,003	100%	2,00	0,01
0,005	Mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
0,025	leche	kg	0,025	100%	0,85	0,02
0,03	huevos	kg	0,029	97%	3,00	0,09
Cant. Producida:			0,516	Costo total		1,57
Cant. Porción:		1	Costo por porción			1,57
PROCEDIMIENTO				FOTO		
<p>1.- Salpimentar las costillas y asarlas en la parrilla hasta el termino deseado. 2.- Para la salsa hacer un caramelo, agregar la pulpa de tamarindo y la chicha de quinua; cocer hasta que espese, agregar el vinagre y rectificar sabores. 3.- Para el melloco pillo hacer un refrito con la cebolla, ajo, achiote y mantequilla, agregar el melloco y sofreír. 4.- Aparte batir los huevos con la leche y añadir a la cocción; mezclar bien con los mellocos hasta que se cocinen los huevos. Para servir agregar el cebollín.</p>						


4.13.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Carré de cordero a las finas hierbas con salsa de jamaica acompañado de vegetales salteados.		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto	Observaciones
Carré de cordero Carré de cordero marinado en chicha de banano.	Carré de cordero a las finas hierbas con salsa de jamaica con de vegetales salteados.	marinar la carne durante 6 horas
Salsa de jamaica infusión de jamaica cebolla en brunoise vegetales salteados zucchini verde en bastones zucchini amarillo en bastones zanahoria en bastones pimiento rojo en julianas		infusión bien concentrada


4.13.1.- Carré de cordero a las finas hierbas con salsa de jamaica acompañado de vegetales salteados.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Carré de cordero a las finas hierbas con salsa de jamaica acompañado de vegetales salteados.						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Carré de cordero					
0,150	Carré de cordero	kg	0,135	90%	7,00	0,95
0,001	laurel	kg	0,001	100%	15,00	0,02
0,001	tomillo	kg	0,001	85%	9,00	0,01
0,001	albahaca	kg	0,001	65%	5,00	0,00
0,05	chicha de banano	Lt	0,050	100%	0,15	0,01
0,003	Sal	kg	0,003	100%	0,80	0,00
0,003	Pimienta	kg	0,003	100%	10,00	0,03
	Salsa de jamaica					
0,050	Jamaica	kg	0,050	100%	4,00	0,20
0,005	Cebolla	kg	0,004	88%	0,80	0,00
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,001	Pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
0,015	azúcar morena	kg	0,015	100%	1,00	0,02
	vegetales salteados					
0,020	zucchini verde	kg	0,018	90%	2,00	0,04
0,02	zucchini amarillo	kg	0,018	90%	2,00	0,04
0,02	zanahoria	kg	0,018	90%	1,00	0,02
0,02	pimiento rojo	kg	0,018	88%	2,00	0,04
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
0,01	chicha de banano	Lt	0,010	100%	0,15	0,00
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,003	Pimienta	kg	0,003	100%	10,00	0,03
Cant. Producida:		0,365		Costo total		1,47
Cant. Porción:		1	Costo por porción			1,47
PROCEDIMIENTO				FOTO		
1.- Asar el carré a la parrilla. 2.- Para la salsa mezclar la infusión de jamaica con azúcar morena; aparte realizar un refrito de cebolla y mantequilla añadir la infusión y reducir. 3.- Para los vegetales salteados derretir la mantequilla en un sartén y cuando este bien caliente agregar los vegetales, la chicha de banano y salpimentar.						

4.14.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Pecho de borrego en salsa de romero acompañado de llapingachos de plátano verde		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto	Observaciones
borrego marinado en chicha de quinua	Pecho de borrego en salsa de romero acompañado de llapingachos de plátano verde.	marinar la carne durante 6 horas.
Llapingachos plátano verde pelado, cocido y majado.		


4.14.1.- Pecho de borrego en salsa de romero acompañado de llapingachos de plátano verde.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Pecho de borrego en salsa de romero acompañado de llapingachos de plátano verde.						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Borrego					
0,150	Pecho de borrego	kg	0,135	90%	7,00	0,95
0,080	chicha de quinua	Lt	0,080	100%	0,76	0,06
0,005	romero	kg	0,003	65%	5,00	0,02
0,004	sal	kg	0,004	100%	0,85	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
	Salsa de romero					
0,100	Crema de leche	Lt	0,100	100%	3,00	0,30
0,005	ajo	kg	0,005	100%	2,00	0,01
0,005	sal	kg	0,005	100%	0,85	0,00
0,015	romero	kg	0,010	65%	5,00	0,05
	Llapingachos					
0,080	plátano verde	kg	0,074	93%	1,00	0,07
0,010	mantequilla	kg	0,010	100%	7,00	0,07
0,004	sal	kg	0,004	100%	0,85	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
Cant. Producida:			0,432	Costo total		1,56
Cant. Porción:		1	Costo por porción			1,56
PROCEDIMIENTO				FOTO		
1.- Llevar el borrego al horno durante 1 hora a fuego medio. 2.- Para la salsa de romero procesar todos los ingredientes y reducir a fuego lento. 3.- Para los llapingachos majar el verde con mantequilla, sal y pimienta; formar los llapingachos y freirlos con poco achiote.						

4.15.- Mise en place


		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
FICHA DE MISE EN PLACE		
borrego asado en salsa barbecue de chicha		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
costillar limpio y marinado en chicha de banano	borrego asado en salsa barbecue de chicha	marinar durante 10 horas
papa china cocinada y procesada.		papa cocinada y procesada
zanahorias limpias y peladas		

4.15.1.- Borrego asado en salsa barbecue de chicha.


Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: borrego asado en salsa barbecue de chicha						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	borrego a la bbq de					
0,200	costillar de cordero	kg	0,160	80%	7,00	1,12
0,200	chicha de banano	Lt	0,200	100%	0,15	0,03
0,005	sal	kg	0,005	100%	0,85	0,00
0,005	romero	kg	0,003	65%	5,00	0,02
	bbq de chicha					
0,015	azúcar morena	kg	0,015	100%	1,00	0,02
0,015	chicha de banano	Lt	0,015	100%	0,15	0,00
0,015	salsa de tomate	kg	0,015	100%	4,00	0,06
0,015	coca cola	Lt	0,015	100%	1,00	0,02
0,005	maicena	kg	0,005	100%	2,00	0,01
	croquetas de papa china					
0,120	papa china	kg	0,106	88%	2,00	0,21
0,010	queso	kg	0,010	100%	3,00	0,03
0,010	apanadura	kg	0,010	100%	2,00	0,02
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
0,005	sal	kg	0,005	100%	0,85	0,00
	zanahoria baby					
0,100	zanahoria baby	kg	0,100	100%	4,00	0,40
0,010	miel de abeja	kg	0,010	100%	5,00	0,05
Cant. Producida:		0,679		Costo total		2,02
Cant. Porción:		1		Costo por porción		2,02
PROCEDIMIENTO			FOTO			
1.- Sellar el costillar y hornear durante 30 minutos a 180°C. 2.- Para la salsa calentar la chicha con el azúcar y hacer hervir; Dejar hervir y añadir la maicena disuelta en agua. Cocinar por 5 minutos revolviendo constantemente para evitar que se asiente. 3.- Para las Croquetas hacer puré de papas agregando el queso, mantequilla y sal; formar las croquetas y rebosar por miga de pan. Freír en abundante aceite. 4.- Las zanahorias babys pelarlas y cocerlas en una mezcla de agua, miel de abeja y azúcar morena. Cocinar por 5 minutos.						




4.16.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Cazuela de borrego		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto	Observaciones
carne de borrego marinada en chicha de quinua.	Cazuela de borrego	marinar la carne durante 6 horas.
camote picado en dados medianos.		
oca picada en dados medianos.		
pepa de zambo tostada y pelada.		
cebolla en brunoise		
ajo picado finamente		


4.16.1.- Cazuela de borrego.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Cazuela de borrego						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Cazuela					
0,15	Carne de borrego	kg	0,135	90%	7,00	0,95
0,025	Camote	kg	0,023	90%	1,25	0,03
0,025	choclo	kg	0,025	100%	2,00	0,05
0,025	oca	kg	0,022	88%	2,00	0,04
0,015	quinua	kg	0,015	100%	2,50	0,04
0,025	arveja	kg	0,025	100%	2,00	0,05
0,025	leche	Lt	0,025	100%	0,85	0,02
0,015	pepa de zambo	kg	0,014	95%	5,00	0,07
0,002	apio	kg	0,001	70%	1,50	0,00
0,010	cebolla	kg	0,009	88%	0,80	0,01
0,006	ajo	kg	0,006	100%	2,00	0,01
0,005	Sal	kg	0,005	100%	0,85	0,00
0,001	Pimienta negra	kg	0,001	100%	10,00	0,01
0,05	chicha de quinua	Lt	0,050	100%	0,76	0,04
Cant. Producida:		0,356		Costo total		1,32
Cant. Porción:		1	Costo por porción			1,32
PROCEDIMIENTO				FOTO		
1.- Hacer hervir la carne con la cebolla, apio, ajo; una vez cocida añadir la quinua, camote, choclo, oca, arveja, cocinar todo por 20 minutos; luego agregar la pepa procesada con la leche para que espese. 2.- Añadir la chicha y rectificar sabores.						


4.17.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Estofado de borrego		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto	Observaciones
Carne de borrego marinada en chicha de banano.	Estofado de borrego	Marinar la carne durante 6 horas
ajo picado finamente		
cebolla en brunoise		
tomate en concasse		
perejil picado finamente		
zanahoria peladas y picadas en rondelles		
papas peladas y picadas en dados medianos.		colcar las papas en agua para evitar que se hagan negras.

4.17.1.- Estofado de borrego.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Estofado de borrego						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Estofado					
0,150	Carne de borrego	kg	0,135	90%	7,00	0,95
0,005	sal	kg	0,005	100%	0,85	0,00
0,001	pimienta	kg	0,001	100%	10,00	0,01
0,005	Ajo	kg	0,005	100%	2,00	0,01
0,005	aceite	kg	0,005	100%	2,00	0,01
0,005	Cebolla	kg	0,004	88%	0,80	0,00
0,035	tomate	kg	0,031	88%	1,00	0,03
0,005	perejil	kg	0,004	75%	2,00	0,01
0,002	tomillo	kg	0,002	85%	9,00	0,02
0,002	laurel	kg	0,002	100%	15,00	0,03
0,005	harina	kg	0,005	100%	1,00	0,01
0,040	chicha de banano	Lt	0,040	100%	0,15	0,01
0,025	Zanahoria	kg	0,023	90%	1,00	0,02
0,025	papas	kg	0,023	90%	2,00	0,05
0,025	arvejas	kg	0,025	100%	2,00	0,05
Cant. Producida:			0,309	Costo total		1,19
Cant. Porción:		1	Costo por porción			1,19
PROCEDIMIENTO				FOTO		
1.- Hacer un refrito con la cebolla, ajo y aceite, añadir el tomate, la carne y sofreir, poner sal y pimienta. 2.- Agregar la chicha, papas, zanahorias, arvejas, tomillo y laurel, cocinar durante 30 minutos. 3.- Rectificar sabores, servir con perejil picado.						


4.18.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Chuletón de borrego en salsa tipo pesto y bastones de camote		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
chuletón marinado en chicha de quinua	Chuletón de borrego en salsa tipo pesto y bastones de camote	marinar durante 6 horas.
camote pelado picado en bastones medianos.		


4.18.1.- Chuletón de borrego en salsa tipo pesto y bastones de camote.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha Tecnica: Chuletón de borrego en salsa tipo pesto y bastones de camote						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Chuletón					-
0,150	Chuletón de borrego	kg	0,135	90%	18,00	2,43
0,006	sal en grano	kg	0,006	100%	0,25	0,00
0,050	chicha de quinua	Lt	0,050	100%	0,76	0,04
0,002	apio	kg	0,001	70%	1,50	0,00
	salsa					
0,003	orégano	Ml	0,003	100%	15,00	0,05
0,003	albahaca	kg	0,002	65%	5,00	0,01
0,030	parmesano	kg	0,030	100%	10,00	0,30
0,050	aceite	Lt	0,050	100%	2,00	0,10
0,002	perejil	kg	0,002	75%	2,00	0,00
0,030	tocte	kg	0,012	40%	2,00	0,02
	bastones					-
0,075	camote	kg	0,068	90%	1,25	0,08
0,050	aceite	kg	0,050	100%	2,00	0,10
0,005	sal	kg	0,005	100%	0,85	0,00
Cant. Producida:		0,413		Costo total		3,14
Cant. Porción:		1	Costo por porción			3,14
PROCEDIMIENTO				FOTO		
1.- Asar el chuletón al carbón añadiendo sobre la pieza sal en grano de cada lado. 2.- Para la salsa procesar todos los ingredientes y rectificar sabores. 3.- Para los bastones de camote freírlos en abundante aceite y poner sal.						

4.19.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
FICHA DE MISE EN PLACE		
borrego a la morocha		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
carne de borrego marinada en chicha de quinua	borrego a la morocha	marinar durante 12 horas
ají amarillo blanqueado		blanquear el ají sin semillas
mote procesado		tamizar para evitar grumos
papa cocinada y procesada		
cebolla picada en pluma		
tomate picado en cubos pequeños.		
cilantro picado finamente		


4.19.1.- Borrego a la morocha.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: borrego a la morocha						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	borrego a la morocha					
0,180	carne de borego	kg	0,144	80%	7,00	1,01
0,080	chicha de quinua	Lt	0,080	100%	0,76	0,06
0,005	ajo	kg	0,005	100%	2,00	0,01
0,005	comino	kg	0,005	100%	10,00	0,05
0,005	sal	kg	0,005	100%	0,85	0,00
	salsa de ají					
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
0,003	ajo	kg	0,003	100%	2,00	0,01
0,010	ají amarillo	kg	0,009	90%	4,00	0,04
0,005	sal	Lt	0,005	100%	1,75	0,01
0,020	crema de leche	Lt	0,020	100%	3,00	0,06
	pure de mote					
0,120	mote	Kg	0,120	100%	2,00	0,24
0,050	leche	Lt	0,050	100%	0,85	0,04
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,010	mantequilla	kg	0,010	100%	7,00	0,07
	llapingachos rusticos					
0,080	papa chaucha	kg	0,064	80%	1,00	0,06
0,010	queso	kg	0,010	100%	3,00	0,03
0,003	achiote	Lt	0,003	100%	1,75	0,01
0,003	sal	kg	0,003	100%	0,85	0,00
0,005	mantequilla	kg	0,005	100%	7,00	0,04
	encebollado					
0,020	tomate	kg	0,018	88%	1,00	0,02
0,020	cebolla	kg	0,018	88%	0,80	0,01
0,005	culantro	kg	0,004	75%	1,50	0,01
0,002	sal	kg	0,002	100%	0,85	0,00
Cant. Producida:			0,589	Costo total		1,81
Cant. Porción:		1	Costo por porción			1,81
PROCEDIMIENTO				FOTO		
<p>1.- Hornear el brazo a temperatura baja durante 7 horas. 2.- Para la salsa procesar el ají, ajo, sal y la crema de leche. 3.- En un sartén diluir la mantequilla y reducir la preparación anterior. 4.- Para el puré de mote procesar el mote con la leche, sal y mantequilla, y pasar por un colador. 5.- Para los llapingachos rústicos cocinar las papas con la cáscara, una vez listas aplastar las papas y agregar el queso y la mantequilla; formar los llapingachos y freír con achiote. 6.- Servir con un encurtido de cebolla y tomate.</p>						

4.20.- Mise en place

		
Universidad de Cuenca		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Borrego a la costra con salsa de maracuyá acompañado de ensalada de granos		
Fecha: 17/04/2019		
Mise en place	Producto	Observaciones
Costillas marinadas en chicha de banano	Borrego a la costra con salsa de maracuyá acompañado de ensalada de granos.	marinar durante 6 horas
tortillas de maíz fritas		tortillas hechas picadillo
ensalada		
garbanzos cocidos		remojar los garbanzos toda la noche
vainitas blanqueadas		
tomate cherry picado en cuartos		



4.20.1.- Borrego a la costra con salsa de maracuyá acompañado de ensalada de granos.

Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Borrego a la costra con salsa de maracuyá acompañado de ensalada de granos						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Borrego					
0,150	Costillas de borrego	Kg	0,135	90%	4,00	0,54
0,050	mantequilla	Kg	0,05	100%	7,00	0,35
0,020	perejil	Kg	0,015	75%	2,00	0,03
0,015	maracuyá	Kg	0,01275	85%	1,50	0,02
0,005	ajo	Kg	0,005	100%	2,00	0,01
0,005	orégano	Kg	0,005	100%	15,00	0,08
0,050	tortilla de maíz	Kg	0,05	100%	7,00	0,35
0,050	chicha de banano	Lt	0,05	100%	0,15	0,01
	Salsa de maracuyá					
0,100	maracuyá	Kg	0,085	85%	1,50	0,13
0,005	jengibre	Kg	0,0045	90%	5,00	0,02
0,020	azúcar	Kg	0,02	100%	1,00	0,02
	Ensalada					
0,025	garbanzos	Kg	0,025	100%	3,00	0,08
0,025	maíz dulce	Kg	0,02125	85%	6,00	0,13
0,025	vainitas	Kg	0,02375	95%	2,00	0,05
0,025	tomate cherry	Kg	0,02375	95%	3,00	0,07
0,010	lechugas baby	Kg	0,0085	85%	8,00	0,07
Cant. Producida:			0,535	Costo total		1,94
Cant. Porción:		1		Costo por porción		1,94
PROCEDIMIENTO				FOTO		
<p>1.- Hacer una pasta mezclando la mantequilla, perejil, ajo, orégano, tortillas de maíz y el jugo de maracuyá; con esta mezcla cubrir las costillas y hornear durante 30 minutos. 2.- Para la salsa hacer una reducción con la pulpa de maracuyá, el azúcar y el jengibre. 3.- Para la ensalada mezclar todos los ingredientes y servirla con una vinagreta de mostaza.</p>						

CHICHA DE BANANO

						
Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Chicha de banano						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Chicha					
0,2	Banana	kg	0,140	70%	1,00	0,14
1	Agua	Lt	1,000	100%	-	-
Cant. Producida:			1,140	Costo total		0,14
Cant. Porción:			1	Costo por porción		0,14
PROCEDIMIENTO				FOTO		
1.- Aplastar las bananas junto con el agua. 2.- Dejar reposar en un recipiente limpio, tapado con un lienzo. 3.- Para servir endulzar con azúcar.						

CHICHA DE QUINUA

						
Universidad de Cuenca						
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad						
Carrera de Gastronomía						
Ficha técnica: Chicha de quinua						
Fecha:	17/04/2019					
C. Bruta	Ingredientes	Un	C. Neta	REND. EST. (%)	Precio U	Precio CU
	Chicha					
0,25	quinua	Kg	0,25	100%	2,50	0,63
0,05	panela	Kg	0,05	100%	2,00	0,10
0,001	canela	Kg	0,001	100%	18,00	0,02
0,001	clavo de olor	Kg	0,001	100%	20,00	0,02
2	Agua	Lt	2	100%	-	-
Cant. Producida:		2,302		Costo total		0,76
Cant. Porción:		1	Costo por porción		0,76	
PROCEDIMIENTO				FOTO		
<p>1.- Tostar la quinua. 2.- Hervir el agua junto con la panela, canela, clavo de olor y la quinua tostada. 3.- Dejar cocinar durante una hora. 4.- Sacar las especias y procesar y colar la preparación. 5.- Dejar reposar en un recipiente de barro tapado con un lienzo.</p>						

5.- TABULACIÓN DE RESULTADOS DE VALIDACIÓN

Para la validación de este proyecto de intervención se realizó una degustación con la presencia conocedores del tema, quienes se deleitaron con los platillos realizados en el transcurso del proyecto, con el fin de obtener recomendaciones, observaciones y otros comentarios para mejorar el trabajo realizado.

La degustación de la tesis titulada “Elaboración de chichas de quinua y banano para su aplicación como ablandadores de cortes duros de res y borrego” se realizó el día miércoles 10 de abril de 2019 a las 11h00 am, en la facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la universidad de Cuenca, ubicada en la calle Tarqui y Pio Bravo, en la misma se presentaron platos elaborados con diferentes cortes de res y borrego los cuales fueron ablandados previamente con chichas de quinua y banano. Como jurados participaron docentes de la misma facultad quienes fueron; Mg. Thelma Cazorla, Mg. José Reinoso y Mg. Oswaldo Wester.

Para llevar a cabo dicha evaluación, se tomaron en cuenta los siguientes parámetros de calificación: sabor, textura, presentación, y aroma, otorgando una puntuación de 1 a 5, siendo 1 no aceptable (modificar), 2: aceptable, 3: bueno, 4: muy bueno y 5: sobresaliente

Tabla 1 Promedio de resultados de la degustación

	Sabor	Textura	Presentación	Aroma
Filete bonito	5	5	5	5
Carrilleras de res en salsa verde	4.83	3.66	5	5
Chuletón morlaco	5	5	5	5
Borrego asado en barbecue de chicha	5	5	5	5
Cazuela andina	5	5	5	5
Borrego a la morocha	4.66	5	5	5

Autor: Morocho y Ordóñez

Fecha: 24 de abril de 2019

De acuerdo a la puntuación obtenida todos los platillos presentados en el evento tuvieron una buena acogida obteniendo como resultados calificaciones con promedios desde 3.66 a 5.

Gracias a este trabajo se pudo obtener observaciones y recomendación para mejorar las recetas presentadas. Las sugerencias que nos brindaron fueron:

- 1.- Alargar el tiempo de marinado para los cortes más duros de cada animal
- 2.- Potenciar el sabor de las chichas en las carnes.
- 3.- Escoger la chicha adecuada para cada corte puesto que una bebida es más ácida que la otra.



CONCLUSIONES

- Las chichas de banano y quinua sirven como ablandadores naturales para carnes porque su acidez desnaturaliza las proteínas y rompe las fibras musculares.
- La chicha de banano tiene un total de 0,55% de ácido láctico y la chicha de quinua 0,37%, debido a esto la bebida de banano tiene una mayor eficacia a la hora de ablandar cortes cárnicos duros.
- Además de ablandar los cortes duros estas bebidas aportan sabor y aroma a las carnes.
- Cuando se elabora la chicha con quinua fresca, la bebida tiende a espesarse conforme van pasando los días de maduración.
- Las chichas de menos de diez días de maduración no dan el mismo resultado que las bebidas fermentadas pasados este tiempo.
- Por el grado de acidez de las chichas de quinua y banano se puede agregar otros ingredientes para mejorar los resultados y sabores de las bebidas.



RECOMENDACIONES

- Para elaborar la chicha de banano se recomienda que la fruta este bien madura puesto que el dulzor de la misma ayuda a una mejor fermentación de la bebida.
- La preparación de la chicha de quinua debe ser realizada con quinua seca, si se elabora con quinua fresca o tierna la bebida tiende a hacerse espesa y desagradable debido al alto contenido de almidón que contiene la quinua.
- La chicha de quinua y la chicha de banano tiene un grado de acidez diferente por lo que después de la experimentación se recomienda aumentar el grado de acidez de la chicha de quinua agregando cortezas de piña para mejor sus resultados.
- En el caso de la carne de res, en general se puede recomendar un tiempo de marinado aproximado de 12 horas, con excepción de aquellos cortes duros que pueden llegar a marinarse por 18 horas.
- Es recomendable marinar los cortes cárnicos con chichas de diez días de maduración, debido a que tiene un buen grado de acidez y aportan aromas y sabores agradables.



BIBLIOGRAFÍA

- Abad, M. Arteaga, F. Cervantes, M. Cichosz, E. Criado, M. Gómez, J. Jiménez, M. Odriozola, J. Odriozola, J. Rueda, F. Toribio, C y Torrellas, J. (1969). *Diez temas sobre plantas subtropicales*. Madrid, España: Publicaciones de Capacitación Agraria.
- Acebo, Mauro. (2016). *Industria de ganadería de carne*. Guayaquil. Ecuador: ESPAE.
- Agudelo, A. Barriga, R. Cárdenas, J. Cardona, C. Checa, J. De la Cruz, R. Doll, J. De León, L. Franco, H. García, F. González, A. Llanos, C. Montoya, R. Orozco, E. Saldariaga, M. Sierra, J. Y Vélez, I. *Manual para el cultivo del banano y plátano*. Bogotá, Colombia: Editorial Toa.
- Armendáriz, José. (2011). *Procesos de cocina*. Madrid. España: Paraninfo.
- Basulto, Julio. (2015). *Mamá come sano*. Cataluña, España. Debolsillo.
- Campo, María del Mar. (2016). *Principales características de la carne de cordero*. Zaragoza, España: Foro Agro Ganadero.
<http://axoncomunicacion.net/news/new/IdNew/58/Option/3>
- Chandler, William. (1962). *Frutales de hoja perenne*. México: Editorial Hispano Americana.
- Contexto Ganadero. (2015). *Conozca las propiedades organolépticas de la carne*. Colombia. Internet:
https://www.contextoganadero.com/blog/conozca-las-propiedades-organolepticas-de-la-carne?fbclid=IwAR2epr754L187OLVXQCWebbgJ_e6IVDb5uD9EjKr7tTF0w81mwyg8Xkdq24.



- Cornejo, Hernán. (2010). *Cocinas Regionales Andinas*. Quito, Ecuador: Corporación Editora Nacional.
- Dirección Regional de Agricultura Ancash. (s.f). *Cultivo de la quinua en Ancash*. Ancash, Perú: Dirección Regional de Agricultura Ancash.
- Espinoza, Carlos. (s.f). *Razas de ovinos en el Ecuador*. Chimborazo, Ecuador: internet <https://programaovinospuruha.wordpress.com/razas-de-ovinos/>.
- Espinoza, J. Espinoza, S. López, F. Molina, F. Palacios, C y Torres, D. (2007). *Cerdos, Ovejas y Cabras y Gallinas*. Nicaragua: Edisa.
- Estrella, E. (1990). *El pan de américa*. Quito, Ecuador: Ediciones ABYA-YALA.
- FAO. (2013). *Año Internacional de la Quínoa*. www.fao.org/quinoa-2013.
- Galindo, Denisse. Y Valdez, Martina. (2015). *Elaboración de pastas artesanales con ocho tipos de harinas y su aplicación en nuevas recetas*. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Gandarillas, H. (1979). *La quinua y la kañiwa. Cultivos andinos*. Bogotá, Colombia: s.n.
- García, Alejandro. (2015). *Cortes Primarios de cordero y chivo*. México: internet <https://gastronomicainternacional.com/articulos-culinarios/todos/cortes-primarios-de-cordero-y-chivo>.
- Gómez, Luz. Y Aguilar, Enrique. (2016). *Guía de cultivo de la quinua*. Lima, Perú: Universidad Nacional Agraria La Molina.
- González, M. Martínez, M y Torre, C. (2012). *Iniciación en las técnicas culinarias*. México: Limusa.
- Hernández, José. (2015). *La quinua, una opción para la nutrición del paciente con diabetes mellitus*. La Habana, Cuba: Instituto Nacional de endocrinología.



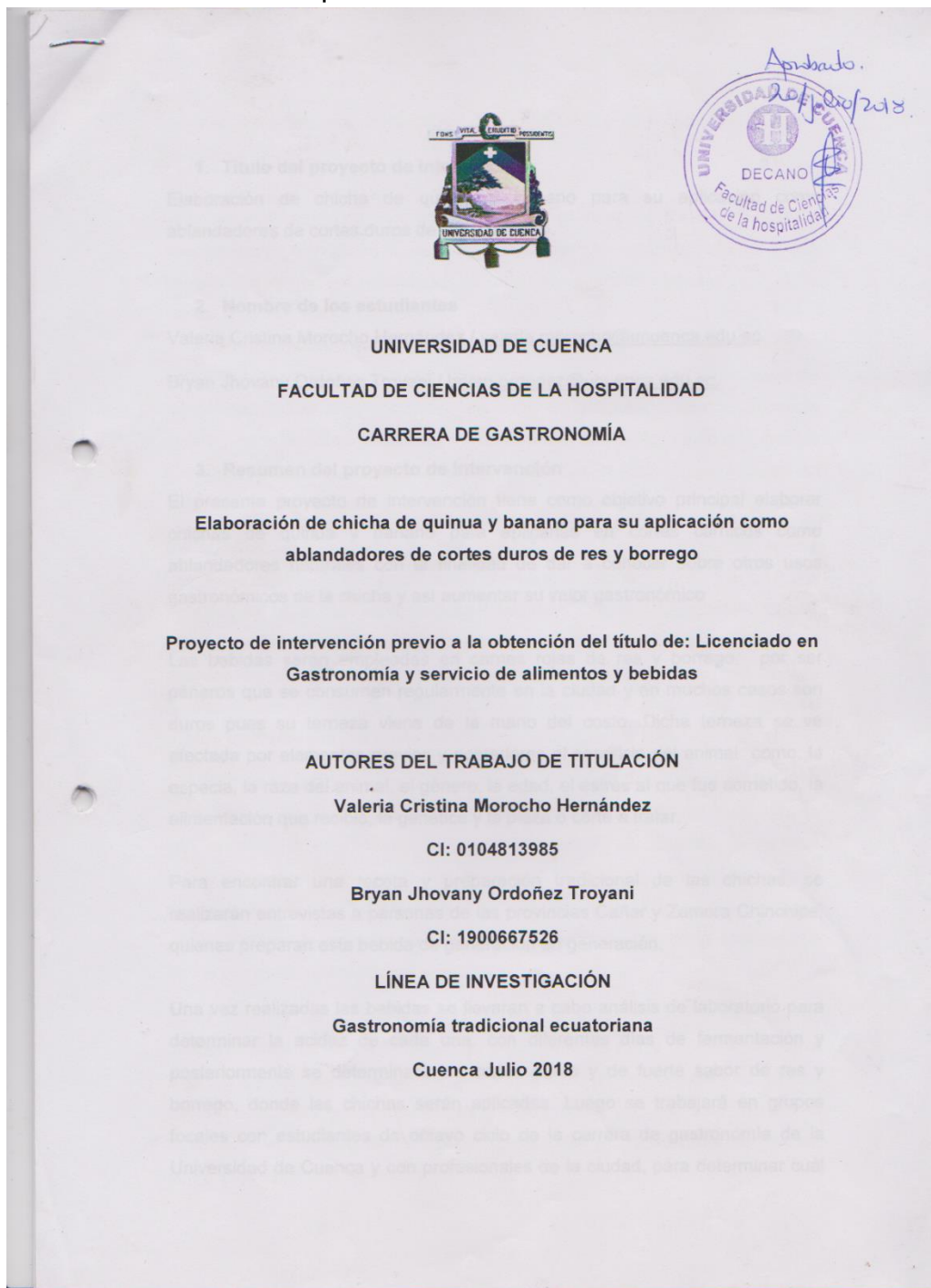
- Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). (2017). *Manual de manejo Ovino*. Santiago, Chile: INIA.
- Instituto Nacional de estadísticas y censos. (2017). *Estadísticas Agropecuarias*. Ecuador: INEC. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
- Koesilag, Johan. (2014). *Manuales para educación agropecuaria Ovinos*. México: Editorial Septrillas.
- Lawrie, R. (1974). *La ciencia de la carne*. Zaragoza, España: Editorial Acribia
- Maluenda, María José. (s.f). *¿Qué es la quínoa?* <http://quinua.pe/wp-content/uploads/2016/04/quinoajn14.pdf>.
- Mateos, Guillermo. (2014). *Características nutricionales y organolépticas de la carne de ovino*. México: internet <http://spo.uno.org.mx/wp-content/uploads/informe2013/corderofest/caracteristicasorganolepticas.pdf>.
- Mazzeo, M. Díaz, F y Mejía, L. (2015). *Aprovechamiento de residuos de cosecha y poscosecha del plátano*. Manizales, Colombia: Universidad de Caldas.
- McGee, Harold. (2010). *La Cocina de los alimentos*. Barcelona, España: Editorial Debate.
- Merchan, María. Ochoa, José. (2017). *Análisis de las características organolépticas del banano tipo cavendish para su aplicación en la repostería y pastelería de autor*. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Moreno, B. (2003). *Higiene e inspección de carnes II* (Primera edición ed., Vol. II). Madrid España; Días de Santos S.A



- Olivas, R. (2006). *La cocina de los Incas*. Lima, Perú: Universidad de San Martín de Porres.
- Pazmiño, F. y Rubio; D. (2012). *Diagnóstico de Producción y Comercialización de Carne Ovina en los Principales Centros de Distribución de las Provincias de Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua Y Chimborazo* (Tesis de pregrado). Universidad de la Fuerzas Armadas. Sangolquí, Ecuador.
- Robinson, John., y Galán, Víctor. (2012). *Plátanos y bananas*. España: ediciones mundi-prensa.
- Sánchez, Cristian. (2005). *Cultivo y producción de plátanos*. Perú: Ediciones Ripalme.
- Simmons, P., & Karius, C. (2011). *Guía de cría de ovejas*. Storey Publishing. Massachusetts, Estados Unidos.
- USDA. (2011). *Información sobre inocuidad de alimentos*. Estados Unidos: USDA.
- Valero, T., Del Pozo, S., Ruiz, E., Ávila, J., y Varela, G. (2010). *Guía nutricional de la carne*. Madrid, España: Fundación española de la nutrición.
- VanOverbeke, Deborah. (2010). *Manual de seguridad y calidad de la carne de vacuno*. Zaragoza, España: Editorial Acribia.
- Wahli, Christian. (1990). *Quinua hacia su cultivo comercial*. Quito, Ecuador: Latinreco.

ANEXOS

Anexo 1.- Diseño de tesis aprobado



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Elaboración de chicha de quinua y banano para su aplicación como ablandadores de cortes duros de res y borrego

Proyecto de intervención previo a la obtención del título de: Licenciado en Gastronomía y servicio de alimentos y bebidas

AUTORES DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Valeria Cristina Morocho Hernández

CI: 0104813985

Bryan Jhovany Ordoñez Troyani

CI: 1900667526

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gastronomía tradicional ecuatoriana

Cuenca Julio 2018

1. Título del proyecto de intervención

Elaboración de chicha de quinua y banano para su aplicación como ablandadores de cortes duros de res y borrego.

2. Nombre de los estudiantes

Valeria Cristina Morocho Hernández / valeria.morocho@ucuenca.edu.ec.

Bryan Jhovany Ordoñez Troyani / bryan.ordonez@ucuenca.edu.ec.

3. Resumen del proyecto de intervención

El presente proyecto de intervención tiene como objetivo principal elaborar chichas de quinua y banano para aplicarlas en cortes cárnicos como ablandadores naturales con la finalidad de dar a conocer sobre otros usos gastronómicos de la chicha y así aumentar su valor gastronómico

Las bebidas serán empleadas en carnes rojas de res y borrego, por ser géneros que se consumen regularmente en la ciudad y en muchos casos son duros pues su terneza viene de la mano del costo. Dicha terneza se ve afectada por elementos previos y posteriores al sacrificio del animal como: la especie, la raza del animal, el género, la edad, el estrés al que fue sometido, la alimentación que recibió, la genética y la pieza o corte a tratar.

Para encontrar una receta y preparación tradicional de las chichas, se realizarán entrevistas a personas de las provincias Cañar y Zamora Chinchipe, quienes preparan esta bebida de generación en generación.

Una vez realizadas las bebidas se llevaran a cabo análisis de laboratorio para determinar la acidez de cada una, con diferentes días de fermentación y posteriormente se determinará los cortes duros y de fuerte sabor de res y borrego, donde las chichas serán aplicadas. Luego se trabajará en grupos focales con estudiantes de octavo ciclo de la carrera de gastronomía de la Universidad de Cuenca y con profesionales de la ciudad, para determinar cuál

es la acidez adecuada de la chicha como ablandador para cada tipo de corte de carne.

Una vez realizados los estudios necesarios, pruebas pertinentes y análisis adecuados, se elaborarán recetas estandarizadas con cortes duros y de fuerte sabor, de res y borrego ablandados con chichas de quinua y banano.

4. Planteamiento del proyecto de intervención

Este proyecto nace con la finalidad de dar un mayor uso gastronómico a una de las bebidas típicas ancestrales del país como es la chicha, creando conciencia en las personas sobre otros usos gastronómicos que se le puede dar, puesto que hasta la actualidad según las diferentes fuentes investigadas es consumida únicamente como bebida.

En la actualidad la chicha es una bebida típica nacional presente en las diferentes celebraciones, en su mayoría en zonas rurales. Hoy en día la chicha más popular en el país es la chicha de Jora; bebida elaborada a base de maíz. Por lo que a través del presente proyecto se dará a conocer dos chichas preparadas por nuestra gente desde hace mucho tiempo pero que no son reconocidas ni consumidas con regularidad como es el caso de la chicha de quinua en Cañar y la chicha de banano en Zamora Chinchipe.

Las chichas se utilizarán como ablandadores naturales para carnes rojas duras y de fuerte sabor, de res y borrego debido a que su acidez rompe los tejidos de las mismas y esto tiende a suavizarlas, además aportan elementos fundamentales como el sabor puesto que al utilizarse chichas en un mediano grado de fermentación su gusto y aroma es más concentrado, igualmente su acidez detiene la reproducción de las bacterias causantes de la degradación de los alimentos ayudando así a una mayor conservación.

Estas bebidas se aplicarán a cortes como, salón, costilla, rabo, pecho, osobuco, entre otros; en preparaciones de carne de res y borrego debido a que sus tejidos son más fuertes en comparación con carnes blancas, por su alto contenido de fibras musculares y tejido conectivo, por ende tienden a ablandarse al contacto con la acidez de la chicha y no a volverse más firmes como es el caso de los pescados.

5. Revisión bibliográfica

José Luis Armendáriz en su libro *"Procesos de Cocina"* habla sobre técnicas de cocina, carne de res, carne de borrego, entre otras definiciones que serán de ayuda para el desarrollo del proyecto.

Según Harold McGee en su libro *"La buena cocina: Cómo preparar los mejores platos"*: la carnes duras tienen mucho tejido conjuntivo y corresponden a músculos que trabajan mucho, en especial lo de la patas y hombros. Los callos (estómago) y la lengua son carnes duras de vísceras.

En el libro *"Recetas de productos peruanos"*, Hinostroza habla sobre la quinua, sus variedades, además indica el proceso de elaboración de la chicha de quinua.

En el libro *"Procesos de Cocina"*, según Grüner et al, si se introduce una pieza de carne en una marinada, el ácido suelta las fibras de dichos tejidos, convirtiéndolas en una gelatina fácil de masticar y el resultado luego de la cocción de la carne es tierno y jugoso.

6. Objetivos, metas, transferencia de resultados e impactos

Objetivo general:

Elaborar chicha de quinua y banano para aplicarlas en cortes cárnicos de res y borrego, como ablandadores naturales.

Objetivos específicos:

1. Conocer las propiedades nutricionales y organolépticas de la quinua, y el banano.
2. Elaborar las chichas para identificar sus propiedades ablandadoras y su grado de acidez a través de análisis de laboratorio.
3. Determinar los cortes duros de res y borrego donde las chichas serán aplicadas.

4. Realizar recetas estandarizadas con cortes duros de res y borrego ablandados con chichas de quinua y banano.

Metas

El presente proyecto de intervención tiene como meta dar un mayor valor gastronómico a las chichas a través de su aplicación como medio ablandador para carnes rojas, y así ayudar a que una bebida autóctona ancestral en lugar de ir perdiéndose, sea reconocida en otros aportes en la cocina. Además se elaborará un recetario con el que apoyará a la gastronomía local donde se elaboran estas bebidas.

Transferencia y difusión de resultados

Al finalizar con este trabajo de intervención, se entregará un recetario tipo folleto con la preparación de las chichas de quinua y banano, y propuestas de aplicación de estas bebidas como ablandadores cárnicos.

Además del folleto se entregará un ejemplar del trabajo impreso al Centro de Documentación Juan Bautista Vázquez de la Universidad de Cuenca para su uso como fuente de investigación para futuros proyectos de la misma índole.

7. Técnicas de trabajo

Para el desarrollo del presente proyecto de intervención se utilizará una metodología cuali-cuantitativa; la metodología cuantitativa constará de una técnica de análisis de datos como son los cuadros de estandarización, estos se elaborarán conociendo la acidez de las chichas con distintos días de maduración, y cómo esta afecta altera tejidos de la carne. La acidez de las bebidas se obtendrá a través de pruebas de laboratorio y para poder determinar cómo afecta en la dureza de la carne se trabajará en grupos focales con estudiantes de octavo ciclo de la carrera de gastronomía de la Universidad de Cuenca y con profesionales de la ciudad.

Para completar el tema, la metodología cualitativa a utilizarse además de los grupos focales, serán entrevistas que se realizarán a personas de las provincias de Cañar y Zamora Chinchipe con la finalidad de obtener una receta tradicional de la elaboración de las chichas, pues algunos habitantes de Cañar han

elaborado la chicha quinua de generación en generación y en varios hogares de la provincia de Zamora Chinchipe se elabora la chicha de banano.

Las técnicas de cocción a utilizarse durante la elaboración del proyecto serán las siguientes: braseado, fritura, al grill, a la plancha, horneado, glaseado, gratinado.

8. Bibliografía/ LIBROS:

- Armendáriz, José. (2009). *Procesos de Cocina*. Madrid, España: Ediciones Paraninfo. S. A.
- Astle, Cynthia. (Mayo, 2017). Muy Fitness: Ácidos y bases al cocinar. Recuperado de https://muyfitness.com/acidos-bases-cocinar-info_25200/.
- Bello, José. (1998). *Ciencia y tecnología culinaria*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Boué, V. Delorme, H. (2010). *Enciclopedia de la gastronomía francesa*. Barcelona, España: Blume.
- Cobo, Bernabé. (1890). *Historia del Nuevo Mundo*. Sevilla, España: Sociedad de bibliófilos andaluces.
- Codex Alimentarius. (2007). *Frutas y hortalizas frescas*. Roma, Italia: FAO y OMS.
- Cornejo, Hernán. (2010). *Cocinas Regionales Andinas*. Quito, Ecuador: Corporación Editora Nacional.
- Crespo, E. González, N. (2016). *Técnicas culinarias*. Madrid, España: Ediciones Paraninfo. S. A.
- Del Canto, Miguel. (2011). *El libro de los Secretos para el asador*. Ponte Caldelas. España.
- Geisler, B. Stepaniak, J. (2014). *La Quinoa Proteína sin gluten*. España: Editorial Sirio.
- Grüner, H., Metz, R., y Gil, A. (2008). *Procesos de Cocina*. Madrid, España: Ediciones Akal.
- Hinostroza, Gloria. (s.f). *Recetas de productos peruanos*. Perú: Planeta.
- Le Cordon Bleu. (2011). *Fundamentos del arte Culinario*. NY, EEUU: Delmar.

Maiti, A., Ahlawat, S., Sharma, D., y Khanna, N. (2008). *Application of natural tenderizers in meat- A review*. *Agricultural Reviews*, 29(3), 226-230. Reuperado de https://www.researchgate.net/publication/267246494_APPLICATION_OF_NATURAL_TENDERIZERS_IN_MEAT-A_REVIEW.

Marín, Roberto. (2011). *Secretos de los asados*. Santiago, Chile: Origo Ediciones.

Matute, P. Parra, J. (2017). *Alimentos sagrados que sanan*. Cuenca, Ecuador: Editores del Austro.

McGEE, Harold. (2007). *La cocina y los alimentos*. Barcelona, España: Editorial Debate.

McGee, Harold. (2010). *La buena Cocina: Cómo preparar los mejores alimentos*. Barcelona, España: EGEDSA.

Ministerio de asuntos extranjeros de Francia. (1989). *Compendio de agronomía tropical*. San José, Costa Rica: IICA.

Peterson, James. (2007). *La cocina esencial*. Barcelona, España: LocTeam, S.L.

Movimiento Manuela Ramos. (2007). *El Camino de la Quinua*. Lima, Perú: Movimiento Manuela Ramos.

Torre, María. (2014). *La Ciencia de los Alimentos*. México: Editorial Trillas.

Vazquez, Nydia. (2004). *Cuadernos de cultura popular*. Cuenca, Ecuador: CIDAP.

9. Talento humano

RECURSO	DEDICACIÓN	VALOR TOTAL \$
DIRECTOR	1 hora por semana por 6 meses	300,00
Valeria	20 horas por semana por 6	2400,00

Morocho	meses	2.354,00
Bryan Ordoñez		
TOTAL		2700,00

10. Recursos materiales

Elaboración de chicha de quinua y banano para su aplicación como blandadores de cortes duros de res y borrego.

CANTIDAD	RUBRO	VALOR \$
2	Suministros de oficina	46.00
2	Equipos de computo	650.00
3	Utensilios de cocina	78.00
4	Equipos de cocina	300.00
s/n	Internet	30
s/n	Transporte	100,00
s/n	Ingredientes e insumos	1.000,00
3	Libros	150,00

TOTAL	2.354,00
-------	----------

11. Cronograma de actividades

Elaboración de chicha de quinua y banano para su aplicación como ablandadores de cortes duros de res y borrego.

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6
1. Presentación del diseño de investigación	X					
2. Recolección y organización de la información	X					
3. Discusión y análisis de la información		X				
4. Integración de la información de acuerdo a los objetivos			X			
5. Trabajo de laboratorio				X		
6. Redacción del trabajo				X	X	
7. Revisión final					X	X
8. Impresión y anillado del trabajo					X	

12. Presupuesto

Elaboración de chicha de quinua y banano para su aplicación como ablandadores de cortes duros de res y borrego.

CONCEPTO	APORTE DEL ESTUDIANTE	OTROS APORTES	VALOR TOTAL \$
Talento Humano			2700,00
Investigadores	2400,00	300,00	5.054,00
Director		300,00	
Gastos de Movilización			100,00
Transporte	100,00		
Gastos de la investigación			1.876,00
Insumos e ingredientes	1.000,00		
Libros	150,00		
Horas de internet	30,00		
Suministros de oficina	46,00		
Equipos de computo	650,00		
Equipos, laboratorios y maquinaria			378,00
Equipos de cocina	300,00		
Utensilios de	78,00		

cocina			
TOTAL	4.754,00	300,00	5.054,00

13. Esquema

Índice

Abstract

Agradecimiento

Dedicatoria

Introducción

CAPÍTULO 1 LA QUINUA Y BANANO

1.1 La Quinoa

1.2.1 Características y propiedades de la quinoa

1.2.2 Variedades de quinoa

1.2.3 Valor Nutricional de la quinoa

1.2 El Banano

1.2.1 Características y propiedades del banano

1.2.2 Variedades de banano

1.2.3 Valor nutricional del banano

CAPÍTULO 2 CHICHA DE QUINUA Y CHICHA DE BANANO

2.1 Elaboración de la chicha de quinoa.

2.2 Elaboración de la chicha de banano.

2.3 Análisis de laboratorio de las chichas.

2.3.1 Conocer las características organolépticas.

2.3.2 Determinar propiedades de las chichas.

2.4 Pruebas de la chicha de quinoa con carne de res.

2.5 Pruebas de la chicha de Banano con carne de res.

2.6 Pruebas de la chicha de quinoa con carne de borrego.

2.7 Pruebas de la chicha de banano con carne de borrego.

CAPÍTULO 3 CARNES DE RES Y BORREGO

3.1 La Carne

3.1.1 La carne roja

3.1.2 Carne de res

3.1.2.1 Características organolépticas

3.1.2.2 Características funcionales

3.1.2.3 Consumo

3.1.2.4 Categorización de la carne

3.1.3 Carne de borrego

3.1.3.1 Características organolépticas

3.1.3.2 Características funcionales

3.1.3.3 Consumo

3.1.3.4 Categorización de la carne

CAPÍTULO 4 RECETAS

1. Carrilleras de res en salsa verde.
2. Seco de costilla.
3. Filete bonito
4. Salón en salsa de quinua.
5. Picaña borracha.
6. Bife andino.
7. Pecho de res guisado.
8. Chuletón morlaco.
9. Osobuco de ternera.
10. Rabo de buey.
11. Borrego dulce.
12. Costillar de borrego.
13. Carré de cordero a las finas hierbas.
14. borrego al romero.
15. Borrego asado en barbecue de chicha.
16. Cazuela de borrego.
17. Estofado de borrego.
18. Chuletón de borrego en salsa.

19. Borrego a la morocha.

20. Borrego a la costra.

Conclusiones

Bibliografía

Anexos

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMIA

Elaboración de chicha de quinoa y banana para su aplicación como
ablandadores de cortes duros de pez y borrego

Proyecto de intervención previo a la obtención del título del Licenciado en
Gastronomía y servicio de alimentos y bebidas

AUTORES DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Valeria Cristina Morocho Hernández

CI: 010451325

Bryan Jhovany Ordoñez Troyani

CI: 1500667428

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gastronomía tradicional cusqueña

Cuenca, Julio 2018

Anexo 2.- Resultados de la validación del 10 de abril de 2019



Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias de la hospitalidad

Escuela de Gastronomía

**ELABORACIÓN DE CHICHA DE QUINUA Y DE BANANO PARA
SU APLICACIÓN COMO ABLANDADORES DE CORTES DUROS
DE RES Y BORREGO**

Indicaciones: Puntuar del 5 al 1 cada uno de los ítems expuestos.

Plato 1:

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 1:	Filete bonito con salsa de champiñones y puré de papa			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma/5	Total/20
5	5	5	5	20
Observaciones:	Falta el sabor de la chicha usneña para ablandar			

Plato 2:

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 2:	Carrilleras de res en salsa verde y quenelles de zanahoria blanca			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma/5	Total/20
5	5	5	5	20
Observaciones:	Puede con más tiempo de maduración o cambiar la receta a la de porro.			

Plato 3:

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 3:	Chuletón morlaco (Chuletón de res en salsa de pepa y timbal de yuca)			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma/5	Total/20
5	5	5	5	20
Observaciones:				

Plato 4

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 4:	Borrego asado en barbecue de chicha y croquetas de oca			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma/5	Total/20
5	5	5	5	20
Observaciones:				

Plato 5:

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 5:	Cazuela andina			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma/5	Total/20
5	5	5	5	20
Observaciones:				

Plato 6:

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 6:	Borrego a la morocha (hornado de borrego con llapingachos rústicos y agrio de chicha)			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma /5	Total/20
4	5	5	5	19
Observaciones:				

aut.



Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias de la hospitalidad

Escuela de Gastronomía

**ELABORACIÓN DE CHICHA DE QUINUA Y DE BANANO PARA
SU APLICACIÓN COMO ABLANDADORES DE CORTES DUROS
DE RES Y BORREGO**

Indicaciones: Puntuar del 5 al 1 cada uno de los ítems expuestos.

Plato 1:

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 1:	Filete bonito con salsa de champiñones y puré de papa			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma/5	Total/20
5	5	5	5	
Observaciones:	Carne → falta sabor a chichas			

Plato 2:

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 2:	Carrilleras de res en salsa verde y quenelles de zanahoria blanca			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma/5	Total/20
4.5	3	5	5	
Observaciones:	La carne está dura.			

Plato 3:

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 3:	Chuletón morlaco (Chuletón de res en salsa de pepa y timbal de yuca)			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma/5	Total/20
5	5	5	5	5
Observaciones:				

Plato 4

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 4:	Borrego asado en barbecue de chicha y croquetas de oca			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma/5	Total/20
5	5	5	5	5
Observaciones:	Felicidades!			

Plato 5:

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 5:	Cazuela andina			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma/5	Total/20
5	5	5	5	5
Observaciones:				

Plato 6:

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 6:	Borrego a la morocha (hornado de borrego con llapingachos rústicos y agrio de chicha)			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma /5	Total/20
5	5	5	5	5
Observaciones:				





Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias de la hospitalidad

Escuela de Gastronomía

**ELABORACIÓN DE CHICHA DE QUINUA Y DE BANANO PARA
SU APLICACIÓN COMO ABLANDADORES DE CORTES DUROS
DE RES Y BORREGO**

Indicaciones: Puntuar del 5 al 1 cada uno de los ítems expuestos.

Plato 1:

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 1:	Filete bonito con salsa de champiñones y puré de papa			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma/5	Total/20
5	5	5	5	20
Observaciones:	Técnica muy buena Muy buen 2 y 4 puntos en la céntrica			

Plato 2:

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 2:	Carrilleras de res en salsa verde y quenelles de zanahoria blanca			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma/5	Total/20
5	3	5	5	18
Observaciones:	Es necesario mayor tiempo de marinado para conseguir mejor ablandamiento			

Plato 3:

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 3:	Chuletón morlaco (Chuletón de res en salsa de pepa y timbal de yuca)			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma/5	Total/20
5	5	5	5	20
Observaciones:	Textura, color y resultado marinado bien			

Plato 4

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 4:	Borrego asado en barbecue de chicha y croquetas de oca			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma/5	Total/20
5	5	5	5	20
Observaciones:	Textura color muy buen el ablandamiento trabajo bien			

Plato 5:


FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 5:	Cazuela andina			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma/5	Total/20
5	5	5	5	20
Observaciones:	Excelente textura y color hay presencia color chicha.			

Plato 6:

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA DEGUSTACIÓN				
Plato 6:	Borrego a la morocha (hornado de borrego con llapingachos rústicos y agrio de chicha			
Sabor/5	Textura/5	Presentación/5	Aroma /5	Total/20
5	5	5	5	20
Observaciones:	Usar al regenerar chicha para acentuar color.			

José Leonardo

Anexo 3.- Ficha de grupo focal

			
UNIVERSIDAD DE CUENCA			
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD			
ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
Ficha para grupo focal			
Chicha de quinua			
	Chicha de 5 días	Chicha de 10 días	Chicha de 15 días
Cortes de res			
Carrilleras	1	4	4
Costillas	3	4	3
Lomo falda	4	5	3
Salón	1	5	4
Picaña	3	4	2
Bife	3	5	2
Chuletón	3	4	4
Osobuco	2	4	4
Rabo	3	4	4
Cortes de borrego			
Pierna	4	5	4
Carré	4	5	2
Costillar	4	4	2
Brazo	3	4	3

Observaciones: Los sabores son muy ricos la carne
marinada con chicha de 15 días sabe demasiado
al sabor de la carne




UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
ESCUELA DE GASTRONOMÍA


Ficha para grupo focal

Chicha de quinua			
	Chicha de 5 días	Chicha de 10 días	Chicha de 15 días
Cortes de res			
Carrilleras	4	4	4
Costillas	3	4	3
Lomo falda	4	5	2
Salón	1	4	4
Picaña	4	5	4
Bife	3	5	4
Chuletón	3	4	3
Osobuco	1	3	4
Rabo	1	3	4
Cortes de borrego			
Pierna	4	4	3
Carré	4	4	3
Costillar	4	4	3
Brazo	4	4	3


Observaciones: Los cortes han sido ablandados mejor con la chicha de 10 días la de 15 días tiene un sabor muy fuerte y la de 5 días no han ablandado todos los cortes

			
UNIVERSIDAD DE CUENCA			
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD			
ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
Ficha para grupo focal			
Chicha de banano			
	Chicha de 5 días	Chicha de 10 días	Chicha de 15 días
Cortes de res			
Carrilleras	1	5	4
Costillas	2	5	4
Lomo falda	4	4	3
Salón	2	4	4
Picaña	3	5	4
Bife	3	4	3
Chuletón	4	5	3
Osobuco	2	4	4
Rabo	3	4	4
Cortes de borrego			
Pierna	4	4	3
Carré	4	4	3
Costillar	5	4	2
Brazo	4	4	3


Observaciones: Con la chicha de banano tienen un mejor sabor las carnes

			
UNIVERSIDAD DE CUENCA			
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD			
ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
Ficha para grupo focal			
Chicha de quinua			
	Chicha de 5 días	Chicha de 10 días	Chicha de 15 días
Cortes de res			
Carrilleras	1	4	4
Costillas	3	5	3
Lomo falda	2	5	3
Salón	1	4	4
Picaña	3	5	4
Bife	3	5	3
Chuletón	3	5	3
Osobuco	1	4	4
Rabo	2	4	4
Cortes de borrego			
Pierna	3	4	3
Carré	4	5	4
Costillar	4	5	4
Brazo	3	4	3

Observaciones: La chicha aporta sabores dulces a la carne lo cual no me agrada del todo, quedan mejor con la de blanco

			
UNIVERSIDAD DE CUENCA			
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD			
ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
Ficha para grupo focal			
Chicha de banano			
	Chicha de 5 días	Chicha de 10 días	Chicha de 15 días
Cortes de res			
Carrilleras	2	4	4
Costillas	3	5	5
Lomo falda	4	5	3
Salón	3	4	4
Picaña	4	5	4
Bife	4	5	4
Chuletón	4	5	3
Osobuco	2	4	4
Rabo	2	4	4
Cortes de borrego			
Pierna	4	5	3
Carré	4	5	3
Costillar	4	5	4
Brazo	3	5	2

Observaciones: la carne con chicha de 5 días algunas son
cortes duros la de 10 días mucho mejor, la de 15
días unos cortes muy muy blandos y sabores fuertes

			
UNIVERSIDAD DE CUENCA			
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD			
ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
Ficha para grupo focal			
Chicha de quinua			
	Chicha de 5 días	Chicha de 10 días	Chicha de 15 días
Cortes de res			
Carrilleras	1	4	4
Costillas	3	5	5
Lomo falda	3	5	4
Salón	1	5	4
Picaña	3	5	3
Bife	3	5	3
Chuletón	3	4	4
Osobuco	1	4	4
Rabo	1	4	4
Cortes de borrego			
Pierna	3	5	4
Carré	3	5	3
Costillar	2	4	3
Brazo	2	4	3

Observaciones: Los cortes más tiernos o suaves se los puede marinar con la chicha de 5 días y por un tiempo no tan largo para poder ablandarlos y que adquieran el sabor de la chicha.

Los cortes duros necesariamente se los debe marinar en la chicha de 15 días para poder lograr el objetivo de ablandarlos.




UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
ESCUELA DE GASTRONOMÍA


Ficha para grupo focal

Chicha de banano			
	Chicha de 5 días	Chicha de 10 días	Chicha de 15 días
Cortes de res			
Carrilleras	1	4	4
Costillas	3	5	3
Lomo falda	4	5	3
Salón	2	4	4
Picaña	3	5	3
Bife	4	5	3
Chuletón	3	5	4
Osobuco	2	4	4
Rabo	3	5	4
Cortes de borrego			
Pierna	3	5	4
Carré	4	5	4
Costillar	4	5	4
Brazo	3	5	4


Observaciones: Las carnes marinadas con 10 días es la mejor porque la chicha de 5 días no ablanda a los cortes más duros y la de 15 días los ablanda demasiado como en el caso del lomo que lo puede deshacer.

			
UNIVERSIDAD DE CUENCA			
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD			
ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
Ficha para grupo focal			
Chicha de quinua			
	Chicha de 5 días	Chicha de 10 días	Chicha de 15 días
Cortes de res			
Carrilleras	1	5	4
Costillas	3	5	4
Lomo falda	3	5	4
Salón	1	4	4
Picaña	3	5	4
Bife	3	5	4
Chuletón	3	5	4
Osobuco	1	4	4
Rabo	2	5	3
Cortes de borrego	3	5	3
Pierna	3	5	3
Carré	3	5	4
Costillar	3	5	3
Brazo	3	5	4


Observaciones: la chicha de bonano aporta mejor sabor
a las carnes porque la de quinua es mas dulce

			
UNIVERSIDAD DE CUENCA			
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD			
ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
Ficha para grupo focal			
Chicha de quinua			
	Chicha de 5 días	Chicha de 10 días	Chicha de 15 días
Cortes de res			
Carrilleras	1	4	5
Costillas	2	4	4
Lomo falda	3	5	4
Salón	2	4	4
Picaña	2	4	3
Bife	3	4	3
Chuletón	2	4	3
Osobuco	2	4	4
Rabo	2	4	4
Cortes de borrego			
Pierna	2	5	3
Carré	3	5	3
Costillar	2	5	3
Brazo	2	5	3

Observaciones: Los cortes marinados en la chicha de 5 días y por poco tiempo no se han suavizado. Sería mejor marinarlos por más tiempo en la chicha de 15 días para obtener mejores resultados.

			
UNIVERSIDAD DE CUENCA			
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD			
ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
Ficha para grupo focal			
Chicha de banano			
	Chicha de 5 días	Chicha de 10 días	Chicha de 15 días
Cortes de res			
Carrilleras	4	5	5
Costillas	3	5	4
Lomo falda	4	5	3
Salón	2	4	4
Picaña	3	4	4
Bife	3	5	4
Chuletón	3	5	4
Osobuco	2	4	4
Rabo	2	4	4
Cortes de borrego			
Pierna	4	5	4
Carré	4	4	3
Costillar	5	5	4
Brazo	4	5	4


Observaciones: La carne marinada con la chicha con 5 días de maduración queda muy bien en cortes suaves como es el caso del lomo y la carne de borrego pero para los cortes mas duros es mejor la de 10 días de maduración

			
UNIVERSIDAD DE CUENCA			
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD			
ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
Ficha para grupo focal			
Chicha de banano			
	Chicha de 5 días	Chicha de 10 días	Chicha de 15 días
Cortes de res			
Carrilleras	2	4	4
Costillas	3	5	4
Lomo falda	4	5	3
Salón	2	4	5
Picaña	3	5	4
Bife	3	5	4
Chuletón	3	5	4
Osobuco	2	4	5
Rabo	3	5	5
Cortes de borrego			
Pierna	4	5	4
Carré	4	5	4
Costillar	4	5	4
Brazo	4	5	3

Observaciones: La carne marinada con la chicha de 5 días tiene buen sabor pero no ablanda a todos los cortes

la chicha de 10 días aporta buen olor, sabor y se avisa hasta los cortes mas duros


la chicha de 15 días es muy ácida lo cual ablanda cortes duros pero tienen un sabor desagradable

			
UNIVERSIDAD DE CUENCA			
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD			
ESCUELA DE GASTRONOMÍA			
Ficha para grupo focal			
Chicha de banano			
	Chicha de 5 días	Chicha de 10 días	Chicha de 15 días
Cortes de res			
Carrilleras	1	5	3
Costillas	2	5	3
Lomo falda	2	5	3
Salón	1	3	3
Picaña	3	5	4
Bife	3	5	4
Chuletón	3	5	4
Osobuco	3	4	4
Rabo	3	4	5
Cortes de borrego			
Pierna	3	5	4
Carré	4	5	4
Costillar	4	5	4
Brazo	3	5	4

Observaciones: los cortes cárnicos marinados con la chicha tierna (5 días) no se ablandan ni adquieren un sabor por parte de la chicha.

la mejor opción es Marinar la carne con la chicha madura (15 días) y por un tiempo más prolongada.

Anexo 4.- Análisis de la acidez de las chichas



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS
LABORATORIO DE ANÁLISIS BROMATOLÓGICO

0843

Resultado de Análisis


Solicitado por: Bryan Ordoñez
Análisis de: Chicha
Número de muestras: 2
1. Chicha de banano
2. Chicha de quinua

Fecha de análisis: 09 al 11 de abril de 2019
Fecha de informe: 11 de abril de 2019
Procedencia: Muestra entregada en este laboratorio
Lugar de recolección de las muestras: Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Fecha de muestreo: 08/04/2019
Número de lote: No contiene

Inspección de la muestra: Muestras en envase de plástico, cantidad aproximada 150ml.

PARÁMETRO/ N° DE MUESTRA:	1	2	Método de Ensayo
Humedad, % P/P	-	-	INEN 1462
Cenizas % P/P	-	-	NTE INEN-ISO 2171
Fibra Cruda % P/P	-	-	NTE INEN 522
Grasa %	-	-	SOXHLET
Glúcidos Totales % P/P	-	-	R. FEHLING
Proteína Bruta, % N	-	-	KJELDAHL
Acidez total % Ácido Láctico	0.55	0.37	NTE INEN 341

VALOR DEL ANALISIS: 20+ IVA

f) 
ANALISTA

UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Ciencias Químicas
Laboratorio Tecnológico

B.Q.F. María Montaleza
NOMBRE

Anexo 5.- Imágenes de la degustación



Anexo 6.- Imagen del grupo focal

